АНАКСАГОР

SHOUT
SHARE
IT

Annotation

Книга посвящена одному из величайших древнегреческих мыслителей V в, до н. э. — Анаксагору, который наряду с Демокритом является наиболее ярким представителей раннего античного реализма.

На основе тщательного анализа оригинальных текстов и документальных свидетельств автор в популярной форме излагает основные принципы учения философа. Особое внимание уделено автором реконструкции анаксагоровской теории материи, до сих пор широко дискутируемой в мировой философской литературе.

Книга рассчитана на широкие круги читателей, интересующихся античной философией.

Рецензент: канд. филос. Наук А. Н. Чанышев.

От верстальщика fb2 — в имеющемся источнике нет списка литературы и указателя имен.

- Иван Дмитриевич Рожанский
  - Об авторе
  -
  - Введение
  - Глава I
  - Глава II
  - Глава III
  - Глава IV
  - Глава V
  - Глава VI
  - Заключение
  - Приложение

- notes
  - 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5
  - 6
  - 7
  - 8

Иван Дмитриевич Рожанский
Анаксагор

Об авторе

Рожанский Иван Дмитриевич (1913 г. рожд.) — доктор философских наук, старший научный сотрудник Института истории естествознания и техники АН СССР.

Работает в области истории античной науки и Философии. Основные монографии: «Анаксагор. У истоков античной науки» (М., 1972), «Развитие естествознания в эпоху античности. Ранняя греческая наука о природе» (М., 1979), «Античная наука» (М.,1980). Составитель, редактор и автор вступительной статьи издания: Аристотель. Сочинения в четырех томах. Том 3 (М., 1979).

И вот рассказывают, что на вопрос кого-то, находившегося в тяжелом положении, — ради чего лучше родиться, чем не родиться. — Анаксагор ответил: «чтобы созерцать небо и устройство всего миропорядка».

Аристотель

Анаксагор первый физически объяснил небо и, таким образом, — в другом смысле, чем Сократ, — приблизил его к земле.

К. Маркс

Введение

Два столетия, протекшие с того момента, когда, согласно преданию, Фалес Милетский предсказал полное солнечное затмение, действительно случившееся 28 мая 585 г.[1], были не только эпохой расцвета классической греческой культуры, но и тем родником, откуда берут начало основные традиции всей европейской цивилизации.

Это время было примечательно во многих отношениях. В плане социально-политическом в течение этих двух столетий достигает своего высшего развития, а затем обнаруживает черты неотвратимого упадка политическая форма греческого города-государства. В плане геополитическом это эпоха расцвета Афин, которые сделались общепризнанным политическим и культурным центром Эллады. В плане экономическом изобретенная незадолго до этого денежная система обмена приводит к бурному развитию товарных отношений, оказавших революционизирующее воздействие и на патриархальные аграрные порядки, и на эволюцию античного рабовладения. Но для нас, людей XX в., все эти события, как бы захватывающе интересными они ни были для специалиста — историка, представляются далеким прошлым. Нас не может непосредственно затрагивать ни вопрос, какой процент составляли в V в. рабы к общей численности населения греческих колоний, ни проблема земельной собственности в Аттике, Беотии или каком-нибудь Эпире. Все эти социальные, политические или экономические аспекты античной истории давно потеряли свою актуальность и стали достоянием сугубо специальных исследований.

Но существуют другие аспекты классической античности, которые не только не ушли в прошлое, но и продолжают — прямо или косвенно — воздействовать на наше сознание, причем это воздействие порой с неожиданной силой обнаруживается в самых современных явлениях нашей культуры. Прежде всего, разумеется, речь идет об античном искусстве и античной литературе. В свое время Карл Маркс поставил проблему: как понять, что греческое искусство и эпос «еще продолжают доставлять нам художественное наслаждение и в известном отношении служить нормой и недосягаемым образцом» (1, 12, 737). Великие творения античной литературы и античного искусства воспринимались и понимались по-разному — по-одному представителями французского классицизма XVII в. и по-другому Винкельманом, Лессингом и Гете. Иное восприятие античной культуры мы находим в первой половине XIX в. и уж

совсем иное — в начале нашего столетия, в эпоху кризиса буржуазной культуры. Многое в античном наследии переосмысливается и переоценивается. Так, если прежде высшим достижением греческого ваяния считался Аполлон Бельведерский, то уже для Р. М. Рильке таковым стал «Архаический торс» Аполлона в Лувре. Поистине можно говорить о «меняющемся образе античности» (С. Аверинцев), причем в любом из своих видоизменений этот «образ» сохраняет необычайную притягательность. Свидетельством этому может служить тот факт, что даже в нашем веке к античным сюжетам и мотивам обращались такие мастера литературы и искусства, как Инн. Анненский, П. Валери, И. Стравинский, П. Пикассо и многие другие, не столь знаменитые. Как и в былые времена, античность продолжает оставаться живым источником, явно или неявно обогащающим культуру значительной части человечества.

Следующее место в иерархии духовных ценностей, которыми нас одарила классическая Греция, занимает греческая философия. Дело не только в том, что вся европейская философия началась с греческой философии. Дело в том, что, как писал в свое время Ф. Энгельс, «в многообразных формах греческой философии уже имеются в зародыше, в процессе возникновения, почти все позднейшие типы мировоззрений» (1, 20, 369). Философская проблематика Гераклита, Парменида, Демокрита, Сократа, ранних платоновских диалогов, Платона и Аристотеля в значительной степени осталась проблематикой позднейшей философии — вплоть до нашего времени. Напомним, что не только историки философии и не только филологи-классики занимались изучением греческой (в частности, досократовской) философии; ею вдохновлялись многие замечательные мыслители прошлого и нынешнего столетия; назовем хотя бы имена Г. Б. Ф. Гегеля, Ф. Шлейермахера, Ф. Ницше, М. Хайдеггера, Г. Башляра, В. Гейзенберга.

В кратком введении нет необходимости приводить общеизвестные факты, относящиеся к начальному развитию греческой философии от Фалеса до Анаксагора. Обратим внимание лишь на тот критический момент этого развития, когда Парменид впервые поставил проблему бытия — первую подлинно философскую проблему, сформулированную ясным и недвусмысленным образом: как можно мыслить бытие, если бытие это то, что есть, в отличие от того, что только кажется или является. Без всякого преувеличения можно сказать, что философская онтология (учение о бытии) — а вместе с ней и настоящая философия вообще — началась именно с Парменида (перв. пол. V в.). Космологические построения милетцев,

числовые спекуляции ранних пифагорейцев — все, что было до Парменида, еще не может считаться философией в строгом смысле слова. Даже у Гераклита философская проблематика (несмотря на внешние различия, близкая к проблематике Парменида) еще очень затемнена мифопоэтической оболочкой, и которую он облекал свои речения. Роль Парменида в становлении философского мышления никак не может быть переоценена.

Но Парменид не только поставил проблему бытия, но и решил ее — решил прямолинейно и бескомпромиссно, не руководствуясь при этом никакими иными соображениями, кроме требований чистого мышления. При этом оказалось, что основное его положение: «бытие есть, а небытия нет» — приводит к выводам, находящимся в резком противоречии с данными нашего опыта. Истинное бытие, согласно заключениям Парменида, едино, нераздельно, неизменно и неподвижно, весь же чувственно воспринимаемый мир, состоящий из множества возникающих, меняющихся и исчезающих вещей, лежит за его пределами. Для того чтобы спасти положение, Парменид у пришлось дополнить учение об истинном бытии учением о «мнениях смертных», в котором он изложил космологическую концепцию, близкую, по-видимому, к тем воззрениям на устройство мира, которые в то время развивались пифагорейцами.

Подобная двойственность не могла удовлетворить мыслителей, принадлежавших к младшему (по отношению к Парменид у) поколению. К этому поколению относились Левкипп, Эмпедокл и Анаксагор. Все они испытали глубокое воздействие философской поэмы Парменида (Эмпедокл даже заимствовал традиционную форму парменидовской поэмы, хотя со времени Анаксимандра (ок. 610–546) и Анаксимена (ок. 588–525) эта форма должна была казаться уже устаревшей). Все они пытались найти такое решение проблемы бытия, которое снова восстановило бы единство мира, расколовшегося у Парменида на две сферы, не имевшие друг с другом ничего общего. В результате этих попыток возникли три философские и одновременно естественнонаучные концепции, которые сделались классическими парадигмами для многих последующих поколений ученых, занимавшихся философией природы.

Все три указанных мыслителя были стихийными материалистами. Надо, однако, учесть, что понятия сознания в философии того времени еще не существовало, следовательно, не было и гносеологической проблемы, основанной на противопоставлении сознания бытию. С другой стороны, и Эмпедокл, и Анаксагор, и, вероятно, Левкипп были — если не всегда по роду деятельности, то по духу — в такой же мере

естествоиспытателями, как и философами. Поэтому предложенные ими решения проблемы бытия сводились в конечном счете к отысканию внутренней структуры чувственно воспринимаемых вещей, которая не противоречила бы требованиям, предъявлявшимся Парменидом к истинному бытию.

Одно из этих требований оказалось невыполнимыми с самого начала, и им пришлось пожертвовать. Это было требование нераздельного единства бытия в прямом, непосредственном смысле. Впоследствии Аристотель показал, что это требование логически противоречиво — по крайней мере если о бытии можно высказать хотя бы одно суждение, за исключением того, что оно есть. Можно думать, что сам Парменид интуитивно чувствовал это и понимал свои разъяснения, что бытие «существует все целиком сейчас, единое, непрерывное» (фр. 8, 5–6) и что оно «ограничено отовсюду, подобно массе хорошо закругленного шара» (фр. 8, 42–43), не в их прямом значении, а лишь в смысле наводящих аналогий. Во всяком случае все три названных мыслителя были единодушны в допущении и фактической множественности бытия. В дальнейшем, на примере Анаксагора, мы увидим, каким образом они могли трактовать требование единства бытия, понимая это единство не прямолинейно, а в иносказательном, может быть, более высоком смысле. Но для всех позднейших авторов, включая Аристотеля, эти три философа были теми, кто в противоположность Пармениду выставили утверждение, что бытие — это не hen, но polla (не единое, но многое).

Вопрос состоял в том, какова эта множественность. Любой ответ на этот вопрос был равносилен, с нашей точки зрения, некоей физической гипотезе. И вот перед нами три такие гипотезы, или, если угодно, три физические модели материального мира:

1. Концепция четырех элементов Эмпедокла.
2. Атомистика Левкиппа-Демокрита.
3. Физическое учение Анаксагора.

Концепция Эмпедокла в наибольшей степени соответствовал а привычным традиционным взглядам, ибо представления о четырех (или трех, иногда пяти) элементах, в числе которых обязательно фигурируют огонь, вода и земля, восходят к очень глубокой древности. Наоборот, учение Левкиппа, развитое его учеником Демокритом, было для того времени новым и абсолютно оригинальным. В исторической перспективе оба этих учения сыграли, по-видимому, более продуктивную роль по сравнению с воззрениями Анаксагора, ибо и концепция четырех элементов, и атомистика оказали мощное воздействие на

последующее развитие науки, чего нельзя сказать об анаксагоровской теории, обычно связываемой с понятием так называемых «гомеомерий». В истории науки эта последняя рассматривается обычно как некий парадокс, как уклонение от естественного развития научного мышления. По нашему мнению, нет ничего ошибочнее такой точки зрения.

Действительно, в истории естествознания учение Анаксагора в том виде, в каком оно было создано, больше никогда не возрождалось. Но его значение как теоретической альтернативы атомистики осталось непоколебленным. В той мере, в какой оно касается внутренней структуры материи, это учение было завершенной и логически непротиворечивой теорией — одной из возможных моделей материального мира, причем моделью оригинальной и глубоко продуманной. Эта модель содержит в себе решения или предвосхищения решений целого ряда философских и естественнонаучных проблем; к ним мы относим проблему соотношения непрерывного и дискретного, проблему бесконечной делимости вещества, проблему относительности большого и малого. Сформулированное Анаксагором определение бесконечно малой величины на многие столетия опередило свое время, ибо оно напоминает определение математической бесконечно малой величины — в том виде, в каком оно было уточнено великими математиками XIX в. Если же говорить о научных «догадках», понимая под ними предвосхищение развитых впоследствии идей, то таких догадок в сочинении Анаксагора было много. Идея первичного толчка, идея расширяющейся вселенной, идея зависимости импульса силы от скорости, идея роли руки в развитии человека — вот некоторые из позднейших идей, которые в том или ином виде были предугаданы Анаксагором. Большое прогрессивное значение для своего времени имели развитые Анаксагором представления о небесных светилах как о раскаленных каменных глыбах и данное им объяснение солнечных и лунных затмений. И самое главное во всем этом — стремление рационально объяснить все акты и явления природы, не прибегая ни к каким потусторонним или сверхъестественным силам. Правда, это стремление было присуще не одному Анаксагору: оно было характерной чертой всех досократовских учений, но у Анаксагора эта черта выражена особенно отчетливо.

Глава I
Жизнь и деятельность

О жизни Анаксагора мы знаем мало, но все же больше, чем о жизни некоторых других его современников и предшественников.

Анаксагор родился около 500 г. в Клазоменах небольшом, но в то время процветавшем приморском городке малоазийской Ионии. Отец Анаксагора, Гегесибул (или Евбул), был зажиточным человеком, оставившим после своей смерти значительное состояние. Однако у Анаксагора в раннем возрасте пробуждается страстный интерес к научным изысканиям и абсолютное равнодушие к любой практической деятельности. Поэтому он вскоре уступает полученное им в наследство имущество (включавшее значительную земельную недвижимость) ближайшим родственникам, а покидает Клазомены и отправляется странствовать. Неизвестно, совершил ли он, подобно Демокриту, поездки в страны Ближнего Востока (эпоха греко-персидских войн, на которую пришлась молодость Анаксагора, возможно, не очень этому благоприятствовала), но в какое-то время Анаксагор появляется в Афинах и там обосновывается Выбор этот был, в общем, естествен: напомним что малоазийские центры греческой культуры — Милет, Эфес и другие — в эти годы уже находились под властью персидского царя, тогда как Афины переживали период быстрого роста, сделавшись после исторических побед над персами важнейшим политическим и духовным центром тогдашнего греческого мира. Переезд Анаксагора в Афины связан с глубокими историко-культурными последствиями: он символизировал перенесение ионийской учености на аттическую почву. Афины, бывшие до этого родиной государственных деятелей, законодателей, полководцев, обрели, наконец, первого крупного философа. Ученик Анаксагора, Архелай, был уже коренным афинянином; таким образом, Анаксагора можно считать основоположником афинской философской школы, давшей впоследствии миру многих блестящих мыслителей, и в первую очередь, конечно, Платона и Аристотеля.

Несмотря на то что, будучи метеком[2], Анаксагор не мог принимать прямого участия в политической и общественной жизни Афин, он вскоре занимает заметное место в духовной элите города, чему несомненно способствовала его дружба с вождем демократической партии Периклом, в дальнейшем ставшим фактическим правителем афинской республики. Многие

позднейшие источники называют Перикла учеником Анаксагора. Прямое ученичество здесь вряд ли могло иметь место, но можно считать несомненным, что Перикл уважал Анаксагора и прислушивался к его мнениям и советам. Вторая жена Перикла, знаменитая Аспасия, женщина умная и образованная, сгруппировала кружок выдающихся представителей тогдашней афинской интеллигенции, включавший трагика Еврипида, скульптора Фидия и др. К этому кружку был причастен и Анаксагор, оказавший, в частности, большое влияние на Еврипида, о чем свидетельствует ряд мест из произведений знаменитого трагика, содержащих несомненные отзвуки воззрений Анаксагора.

К концу 30-х годов V в., когда положение Перикла в качестве главы государства стало менее прочным, его политические противники возбудили судебные преследования лиц, которые были к нему близки, в том числе Фидия, Аспасии и Анаксагора. Обвинительные формулировки в каждом случае были различны, но политическая подоплека этих дел была ясна: все они были направлены на подрыв авторитета Перикла, еще пользовавшегося большой популярностью среди афинского населения. Анаксагор обвиняется в безбожии и в распространении учений о небесных светилах, противоречивших традиционным религиозным представлениям. Философу грозит смертный приговор; при содействии Перикла он тайно покидает Афины.

Последние годы Анаксагор проводит в Лампсаке — богатом торговом городе на берегу Геллеспонта. Умер он в 428 г., окруженный почетом и уважением лампсакских граждан. В течение длительного времени после смерти философа лампсакцы устраивали в его память ежегодные детские празднества.

Такова внешняя канва жизни Анаксагора. Труднее сказать что-либо о его научной биографии, в частности об эволюции его философских воззрений. Интерес к науке, как уже было сказано, пробуждается у него еще в ранней молодости. Живя в Клазоменах, расположенных недалеко от Милета, Анаксагор мог без труда разыскать и прочесть сочинения знаменитых милетцев Анаксимандра и Анаксимена, оказавшие, судя по всему, громадное влияние на формирование его собственного мировоззрения. Не случайно позднейшие доксографы называют Анаксагора учеником Анаксимена. Непосредственно слушать Анаксимена Анаксагор, конечно, не мог, даже будучи мальчиком: последний великий представитель милетской школы умер, по-видимому, еще до рождения Анаксагора, но основная проблематика анаксименовского сочинения оказалась в центре внимания молодого клазоменца. Это была космологическая

проблематика; точнее говоря, это было учение о происхождении и структуре космоса, рассматриваемого как нечто целое. Об Анаксагоре рассказывают, что в молодости он любил наблюдать за небесными явлениями с вершины мыса Миманта, находившегося по соседству с Клазоменами. Можно предполагать, что это не были точные астрономические наблюдения за восходом и заходом светил, движениями планет и т. д. Астрономом в строгом смысле слова Анаксагор никогда не был, и его астрономические познания даже в поздний период его деятельности оставались весьма примитивными. В этом отношении Анаксагор уступал современным ему пифагорейцам, не говоря уже о вавилонских астрономах, достигших высокой степени совершенства в методике астрономических наблюдений. Отношение Анаксагора к ночному небесному своду имело, скорее, эстетический характер. Недаром существует рассказ, что, будучи спрошен, ради чего лучше родиться, чем не родиться, Анаксагор ответил: «Чтобы созерцать небо и устройство всего космоса». Космос поражал Анаксагора совершенной разумной организацией, которая, как ему представлялось, не могла быть результатом действия слепых, беспорядочных сил, в мире должно существовать некое организующее и упорядочивающее начало, которое приводит в действие весь ход мирового процесса и определяет устройство космоса как единого развивающегося целого. Впоследствии он обозначит это начало термином nous, т. е. Разум.

С космологическими воззрениями Анаксагора связано одно событие, дата которого известна более или менее точно. Это падение большого метеорита в 467/66 г. вблизи устья реки Эгоспотамы (на северном побережье Эгейского моря). Древние авторы единодушно утверждали, что Анаксагор предсказал падение метеорита, причем они усматривали в этом предсказании проявление величайшей мудрости философа. Разумеется, ни о каком предсказании в строгом смысле слова здесь не могло быть и речи. Ближе всего к истине был, по-видимому, Плутарх, который писал об этом так: «Говорят также, будто Анаксагор предсказал, что если находящиеся на небе тела подвергнутся какому-либо колебанию или сотрясению, то одно из них может сорваться и упасть…»

Из слов Плутарха следует, что Анаксагор не предсказал падение данного конкретного метеорита, а обосновал возможность таких явлений. Падение метеорита в 467/66 г. казалось блестящим подтверждением его концепции небесных тел как раскаленных каменных глыб, удерживаемых в высоте силой кругов круговращательного движения. Эта концепция была

развита им еще до указанной даты — отсюда и видимость предсказания. Представляется вероятным, что Анаксагор совершил поездку к месту падения метеорита и сам осмотрел его. Мы не знаем, жил ли он уже в это время постоянно в Афинах, или это был период его странствий до городам Греции. Свидетельства, указывающие, что он прожил в Афинах около тридцати лет, говорят скорее в пользу второй возможности. А если это так, то в Афины он прибыл как человек, уже прославившийся своей мудростью и ученостью.

Физическая теория Анаксагора, явившаяся предметом особого внимания Аристотеля, с одной стороны, а с другой — современных исследователей античной философии, была разработана, по-видимому, в более поздний период жизни философа. Как и аналогичные концепции других современных Анаксагору мыслителей — Левкиппа и Эмпедокла, она испытала мощное воздействие идей Парменида. Мы не знаем, встречался ли когда-либо сам Анаксагор с Парменидом (это могло произойти во время известного посещения Парменидом и Зеноном Афин в середине V в., о котором сообщается в нескольких платоновских диалогах), или же он был знаком со взглядами элейского мудреца лишь на основании его поэмы, приобретшей к тому времени широкую известность. Во всяком случае в дошедших до нас фрагментах сочинения Анаксагора мы явно ощущаем отзвуки парменидовских (а может быть, также и зеноновских) формулировок. Более спорным является вопрос, был ли знаком Анаксагор с учением об элементах Эмпедокла и с атомистикой Левкиппа. Категорически отрицать ни ту ни другую возможность мы не имеем права, поскольку свое сочинение, в котором были изложены итоги его научно-философских изысканий, Анаксагор написал, по-видимому, уже на склоне лет. Ведь нельзя считать случайным указание Аристотеля, что Анаксагор был «по возрасту раньше Эмпедокла, а по делам своим позже него». Вполне возможно, что именно появление и быстрое распространение этого сочинения послужило формальным предлогом к обвинению Анаксагора в безбожии.

Этот труд Анаксагора был также и единственным; в этом отношении Анаксагор не отличался от большинства философов-досократиков (лишь Эмпедокл написал две поэмы, причем настолько противоречащие друг другу по содержанию, что проблема их согласования до сих пор служит камнем преткновения для многих исследователей античной философии). Сообщения о том, что у Анаксагора были еще и другие сочинения, совершенно недостоверны. Римский ученый Витрувий, автор знаменитого трактата «Об архитектуре», указывает, между

прочим, что Анаксагор, так же как и Демокрит, писал что-то по вопросу театральной перспективы; однако это были, по-видимому, не научные сочинения, а лишь краткие инструкции для художников-декораторов. У Плутарха имеется сообщение, что, находясь в тюрьме, Анаксагор занимался проблемой квадратуры круга. Это была модная тогда проблема, над решением которой трудились софисты Гиппий и Антифонт, математик Гиппократ Хиосский и др.; о ней даже упоминается в комедии Аристофана «Птицы». Но что касается Анаксагора, то нет никаких свидетельств о том, что эти его занятия привели к каким-либо результатам.

Сочинение Анаксагора было написано простой и ясной прозой, послужившей образцом для трактатов Демокрита и других позднейших ученых. И в этом отношении Анаксагор следовал своему милетскому предшественнику. Сочинение Анаксагора состояло, по-видимому, из нескольких книг: в первой из них была изложена космогоническая концепция и формулировались общие принципы его теории материи, а последующие книги были посвящены конкретным вопросам космологии, метеорологии, физической географии, биологии (в частности, эмбриологии), психологии (в частности, проблеме ощущений) и т. д. Мы не знаем, содержались ли в книгах Анаксагора какие-либо суждения исторического или социологического характера; позднейшие источники хранят по этому поводу полное молчание. Но и без этого сочинение Анаксагора представляло собой труд, охватывавший всю совокупность тогдашних знаний «о природе».

От этого сочинения до нас дошло около двадцати фрагментов, большая часть которых цитируется неоплатоником Симпликием (VI в. н. э.) в его комментариях к «Физике» Аристотеля (см. 71). Почти все эти фрагменты относятся к первой книге, интересовавшей Аристотеля в наибольшей степени. Что касается последующих книг, то об их содержании мы можем получить некоторое представление на основании доксографических изложений учений досократиков, восходящих в основном к знаменитому, но, к сожалению, дошедшему до нас лишь в отрывках сочинению Феофраста «Мнения физиков». Как к источнику сведений о досократиках, к этим изложениям надо подходить с осторожностью — как в силу недостаточной научной компетентности большинства доксографов, так и в силу того обстоятельства, что все они находились под влиянием перипатетической (феофрастовской и аристотелевской) интерпретации излагаемых ими воззрений. В том, что эта интерпретация не давала вполне аутентичной картины учений,

создававшихся в VI–V вв., т. е. за 200–100 лет до Аристотеля, мы в полной мере убедимся в дальнейшем на примере Анаксагора.

О популярности сочинения Анаксагора в Афинах в конце V в. свидетельствует Платон, ссылающийся на это сочинение в «Апологии Сократа», «Федоне» и «Кратиле», причем из слов Сократа в «Апологии» следует, что незнание этого сочинения считалось в то время признаком невежества. Любопытно, что там же имеется место, рассматриваемое многими исследователями как указание на цену, которую платили тогда в Афинах за копию (вернее, за один свиток) сочинения Анаксагора. Хорошо помнили афиняне и самого Анаксагора, о котором ходили многочисленные рассказы, впоследствии образовавшие устойчивую, прошедшую через многие века легенду. Из этой легенды — при всей недостоверности ее отдельных деталей — выступает цельный и, по-видимому, исторически верный образ философа.

Прежде всего легенда рисует нам Анаксагора как человека, целиком посвятившего себя науке, т. е. как ученого-профессионала. В Греции середины V в. это был новый, дотоле небывалый тип человека. Все предшественники Анаксагора, о жизни которых у нас имеются хотя какие-либо сведения, — Фалес, Пифагор, Ксенофан, Гераклит, Парменид — были государственными деятелями, поэтами, религиозными вождям и, но профессиональных ученых в позднейшем смысле слова среди них не было. То, что это был действительно новый тип, вызывавший удивление, а порой даже насмешки, показывает комедия Аристофана «Облака», в которой под маской Сократа был выведен и осмеян именно ученый-профессионал. Но в легенде об Анаксагоре к этому общему типу добавляются некоторые индивидуальные черты.

Весьма необычным, с точки зрения греков того времени, было у Анаксагора отсутствие узкого патриотизма, приверженности к родному полису. Покинув Клазомены — город, где он родился и вы рос и где у него остались родственники, Анаксагор, насколько известно, никогда не стремился туда возвратиться. Как сообщает Диоген Лаэртский, на вопрос: «Неужели родина тебя нисколько не интересует?» — Анаксагор ответил, указав на небо: «Помилуй бог! Родина даже очень интересует меня» (26, 242–243). А согласно другому рассказу, когда Анаксагор умирал в Лампсаке и друзья спросили его, не желает ли он быть перевезенным на родину, в Клазомены, он сказал: «Совсем этого не нужно: ведь путь в подземное царство отовсюду одинаково длинен» (там же, 257). Подобный космополитизм, осознание себя гражданином вселенной, предвосхищал мироощущение философов эллинистической эпохи, но отнюдь не был типичен для V в.

Вторая черта Анаксагора как человека — равнодушие к материальным благам. Отказавшись от полученного им по наследству имущества, Анаксагор полагал, что тем самым он обрел внутреннюю свободу, столь необходимую для философа, посвятившего себя поискам истины. По свидетельству Аристотеля, Анаксагор не считал счастливыми ни богача, ни властелина, говоря, что он не удивился бы, если бы по-настоящему счастливый человек показался толпе глупцом. У нас нет достаточных сведений о частной жизни Анаксагора, но можно с основанием предполагать, что его быт отличался скромностью и простотой. В этом отношении Анаксагор полностью соответствовал аристотелевскому идеалу философа, ведущего умеренный, «созерцательный» образ жизни. Кроме того, он был неизменно серьезен (по словам одного источника, его никогда не видели ни смеющимся, ни улыбающимся) и, по-видимому, не отличался особой общительностью — свойство, объясняющее, почему, живя в одном городе с Сократом, он никогда с ним не беседовал.

Еще одна черта Анаксагора, отмечавшаяся древними авторами, — твердость духа в любых, даже самых тяжелых для него обстоятельствах. Во многих источниках сообщается о словах Анаксагора, якобы сказанных им при получении известия о смерти сына: «Я знал, что родил его смертным» (там же). Некоторые авторы говорят о смерти сразу обоих сыновей философа и о том, что он похоронил их собственными руками. В древности единодушно считалось, что именно к Анаксагору относится следующее место из «Алкесты» Еврипида:

Истинно слез достойный
Случай у нас был: умер
Юноша, был у отца он
Только один. Но стойко
Нес отец свое горе;
А сединою волос
Был у него подернут:
Жизнь уже шла к закату (20, 1, 90).

Другой рассказ, характеризующий ту же черту Анаксагора, связан с судебным преследованием, которому он подвергся в Афинах. Узнав о вынесении ему смертного приговора, Анаксагор будто бы спокойно сказал: «Природа давно присудила [к смерти] и меня, и их, [судей]» (там же, 245).

Не следует принимать слишком буквально все эти рассказы. Некоторые из приведенных высказываний Анаксагора относились

к числу так называемых бродячих сюжетов и приписывались в разное время то одному, то другому лицу. Однако мы не станем здесь подвергать этот вопрос тщательному критическому анализу: это было сделано нами в другом месте. Важно то, что из всей совокупности свидетельств об Анаксагоре выступает образ человека, который бесспорно должен был внушать уважение всем, кто с ним встречался. Этот образ Анаксагора перешел в века и сделался прототипом идеального образа мудреца и философа вообще.

Как же могло получиться, что такой достойный и уважаемый человек был предан суду и осужден в Афинах — в городе, который к тому времени уже стал признанным центром греческой культуры? О политической подоплеке суда над Анаксагором было сказано выше. Что же касается существа обвинения, то оно заключалось в том, что взгляды Анаксагора действительно резко расходились с господствовавшими в то время религиозными представлениями. Утверждения Анаксагора, что звезды — это раскаленные камни, оторванные от Земли силой космического круговращения, что Солнце — огромная воспламенившаяся глыба, а Луна — тело, во многом подобное Земле и, может быть, обитаемое, не могли не вызывать возмущения у ревнителей старых традиций и обычаев. Убеждение в божественной сущности небесных светил было одной из неотъемлемых черт греческой, да и вообще любой политеистической религии. Это убеждение преодолевалось медленно и с трудом, о чем свидетельствует то обстоятельство, что еще Платон причислял небесные светила к богам, а Аристотель, пришедший в своей метафизике к весьма абстрактной форме монотеизма, резко противопоставлял их вещам подлунного мира, поскольку они состоят из эфира — элемента небесных сфер, имеющего особую, божественную природу.

Сколь ни наивны были взгляды Анаксагора с современной точки зрения, в его эпоху они были смелым вызовом общепринятым религиозным предрассудкам и в этом смысле имели бесспорно прогрессивное значение. Не случайно знаменитый немецкий филолог Г. Дильс проводил далеко идущие параллели между делом Анаксагора и судом инквизиции над Г. Галилеем, хотя эти события отделяют две тысячи лет. Как и Галилей, Анаксагор был убежден в правильности своих воззрений. Падение эгоспотамского метеорита было для Анаксагора таким же подтверждением его теории, каким были для Галилея обнаружение фаз Венеры и открытие спутников Юпитера. И хотя Анаксагор не отрекся публично от своих взглядов (этого, собственно, никто от него и не требовал), он все

же вынужден был бежать из Афин, чтобы спасти свою жизнь.

Гораздо меньше общего (при наличии чисто внешнего сходства) можем мы усмотреть в деле Анаксагора с делом его младшего современника Сократа. Несмотря на большое число описаний суда над Сократом (Платона, Ксенофонта и других античных авторов), смысл обвинений, выдвинутых против Сократа, остается значительно менее ясным. В суде над Сократом мы не находим того конфликта мировоззрений, который с такой отчетливостью выступает в деле Анаксагора. Сократ был образцовым гражданином своего полиса, он добросовестно выполнял все государственные и религиозные установления, и если он отказался последовать советам друзей и бежать из Афин, то сделал это именно потому, что считал своим долгом выполнение решения своих сограждан — даже если это было решение о его смерти. Анаксагор же, не имевший афинского гражданства, не был связан перед афинянами никакими моральными обязательствами, поэтому его бегство не может быть поставлено ему в укор в качестве признака малодушия или душевной слабости.

Анаксагор был осужден афинским судом по обвинению в безбожии. Но можно ли его считать атеистом в нашем смысле слова? Это трудный вопрос, и на него нельзя дать вполне однозначного ответа. Отрицание общепринятых религиозных верований не декларировалось Анаксагором открыто (как это делал раньше Ксенофан), однако оно вытекает из всего его учения. В дошедших до нас фрагментах его труда мы не находим ни единого упоминания богов олимпийского пантеона. В вопросе о богах даже материалист Демокрит пошел на известный компромисс: он допустил существование богов, хотя и имеющих смертную, материальную природу, но все же способных невидимо воздействовать на жизнь людей. У Анаксагора нет и следов подобного компромисса.

При всем этом Анаксагору безусловно было присуще религиозное чувство, вызванное восхищением красотой и совершенством космоса. Разумеется, организующее начало космоса, именуемое у Анаксагора Разумом, еще не было личным божеством в духе христианского монотеизма, но какой-то шаг к этому оно все же собой представляло. Поэтому не случайно в тех фрагментах сочинения Анаксагора, в которых говорится о Разуме, авторский стиль изложения заметно меняется, становясь возвышенно-поэтическим, торжественным. Не случайно также, что, хотя некоторые раннехристианские авторы клеймили Анаксагора как безбожника, другие, напротив, выделяли его из числа прочих досократиков, усматривая в его Разуме

предвосхищение идеи единого бога.

Глава II
Космогония и космология

В центре анаксагоровского учения о природе находилась космогоническая концепция — концепция происхождения и эволюции космоса. В этом отношении Анаксагор был прямым продолжателем традиций мыслителей милетской школы, развивая и совершенствуя их применительно к новому этапу, достигнутому греческим теоретическим мышлением к середине V в.

Для всех мифологических, а также для генетически связанных с мифологией ранне-научных космогоний характерно представление о первичном состоянии мира как некоей неопределенности или бесформенности, из которой потом оформляются структурные компоненты окружающего нас космоса — Земля и Небо, звезды, Луна и Солнце, моря и горы. Первобытному мышлению это состояние представлялось чаще всего в виде водной бездны; аналогичные представления мы находим в индийских, шумеро-вавилонских и египетских мифах, в библейских легендах (в первых строках Книги бытия), а также в фольклоре народов самых различных стран мира. Учение Фалеса о воде как о первоисточнике всех вещей, как о самой древней и наиболее почитаемой стихии (Аристотель) носит на себе явные следы этих первобытных представлений.

Иной характер имеет начальное состояние мира у Анаксимандра, учение которого испытало другие, прежде всего, по-видимому, иранские, влияния. То, что в перипатетической традиции именуется Беспредельным (apeiron), — независимо от того, называл ли сам Анаксимандр исходную космогоническую идею этим именем или нет, — не совпадает ни с одним из четырех традиционных элементов. К настоящему времени выдвинуто множество интерпретаций идеи Беспредельного, останавливаться на которых мы здесь не имеем возможности. В основном эти интерпретации можно разбить на две группы: те, которые следуют общепринятой ранее трактовке Беспредельного как вещественного первоначала (будь то смесь четырех элементов, или нечто промежуточное между ними, или, наконец, качественно неопределенное первовещество) и те, в которых подчеркиваются иные аспекты этой идеи — пространственно-временные, метафизические или религиозные. Авторами противоречащих друг другу интерпретаций выступают подчас выдающиеся ученые, филологи и историки философии,

обосновывающие свои гипотезы с помощью тонких и остроумных аргументов. В целом же проблема анаксимандровского Беспредельного продолжает оставаться нерешенной.

Значительный шаг вперед был сделан Анаксименом, взявшим в качестве исходного первовещества воздух. И здесь можно было бы найти соответствующие мифологические традиции, однако выбор Анаксимена определялся, по-видимому, не этими традициями, а конкретными физическими соображениями, делавшими воздух наиболее удобным элементом для объяснения механизма образования вещей. Эти соображения казались настолько убедительными, что один из наиболее поздних досократиков — Диоген из Аполлонии вернулся к основным посылкам Анаксимена, лишь приписав воздуху некоторые дополнительные атрибуты — божественности, сознательности и т. д., что придало его системе черты известного эклектизма.

Подобно своим предшественникам, Анаксагор считал, что мир получил развитие из неопределенного и бесформенного первичного состояния. С описания этого первичного состояния и начиналась первая книга его сочинения. Однако в трактовке его он существенно отошел от мыслителей VI в. Оно не совпадало у него ни с водой, ни с воздухом и вообще ни с каким из конкретных чувственно воспринимаемых веществ, хотя и имело вполне вещественную, материальную природу. Концепция первичного состояния мира у Анаксагора была теснейшим образом связана с основными принципами его физического учения (о них мы еще будем говорить ниже) и не находила никаких коррелятов в мифологии тех или других народов. Она отражала прогресс, достигнутый греческой научной мыслью, уже во многом освободившейся от воздействия мифологических представлений.

Первичное состояние мира, по Анаксагору, представляло собой смесь всех веществ, которые потом обнаруживаются в этом мире, — или (как писал сам Анаксагор) всех «существующих вещей». Эти вещества были раздроблены на бесконечно малые, не воспринимаемые нашими органами чувств частички, перемешанные настолько совершенным образом, что ни одно из веществ не преобладало ни в какой точке пространства. По этой причине первичная смесь должна была казаться качественно-неопределенной, и это давало повод сравнивать ее с исходным состоянием мира у Анаксимандра. Однако было бы неправомерно возводить к Анаксимандру идею первичной смеси: анаксимандровские представления о беспредельном первоисточнике всего сущего отражали более архаичный этап космогонического мышления. Анаксагоровская идея первичной

смеси была, по-видимому, вполне оригинальной, не имевшей непосредственных предшественников в прошлом. Сам Анаксагор сознавал это очень четко, причем он придавал этой идее настолько большое значение, что сформулировал ее в первой же фразе своего сочинения. «Вместе все вещи были, беспредельные и по множеству и по малости. Ведь и малое было беспредельным. И когда все вещи были вместе, ничто не было различно из-за малости…» (фр. 1).

Оборот «все вместе» (panta homou) приобрел в дальнейшем весьма большую популярность в качестве краткого обозначения анаксагоровского первичного состояния мира. Для древних авторов, не испытавших влияния перипатетической доксографии (а также для Платона), именно «все вместе», а не учение о «гомеомериях» было важнейшей чертой, основным ядром физического учения Анаксагора.

Но первичная смесь Анаксагора обладала еще одной характерной особенностью: она была лишена какого бы то ни было движения. До начала процесса космообразования бесконечно малые частицы бесчисленных «существующих вещей» неподвижно покоились каждая в своем месте: они не изменялись и не перемещались, ибо не было ничего, что побуждало бы их изменяться и перемещаться. Это представление также было новым. И вода Фалеса, и воздух Анаксимена, и беспредельный источник всего сущего у Анаксимандра, и, наконец, огонь Гераклита — каждое из этих первоначал обладало способностью к движению. Наличие этой способности не подвергалось сомнению, ибо без нее нельзя было бы объяснить, каким образом порождаются всевозможные качественно определенные вещи. Механизм такого порождения был в каждом случае различен: у Анаксимандра — выделение противоположностей, у Анаксимена — сгущение и разрежение, у Гераклита — последовательные превращения огня. Но никаких особых стимулов для приведения этих механизмов в действие указанными мыслителями не предусматривалось.

Положение изменилось в послепарменидовскую эпоху. Тезис Парменида о неподвижности и неизменности истинного бытия побудил философов в. искать какие-то особые факторы, вызывающие если не изменение, то по крайней мере перемещение элементов бытия: это представлялось достаточным для объяснения изменений и превращений, наблюдаемых нами в окружающем нас мире. Различные мыслители решали эту задачу по-разному.

Два противоположных по своей сути решения были даны, с одной стороны, Эмпедоклом, а с другой — основателем

атомистики Левкиппом. У Эмпедокла факторами, обусловливающими пространственное сближение и разъединение «корней» сущего (т. е. четырех стихий), были полумифологические силы Любви и соответственно Вражды. Из этих сил с течением времени получает преобладание то одна, то другая; в результате космос характеризуется циклическим развитием, попеременно переходя от состояния полной слитность четырех элементов к состоянию их полной разобщенности. Левкипп же предложил решение, которое в дальнейшем оказало большое влияние на развитие естествознания. Его элементы бытия, т. е. атомы, находятся в непрерывном и никогда не прекращающемся движении: они мечутся в пустоте, налетая друг на друга, сцепляются, вновь разлетаясь, чтобы в дальнейшем снова столкнуться. Такого рода движение является неотъемлемым свойством атомов; они не могут не двигаться, ибо такова их природа. На первый взгляд эта концепция кажется приближением к прежним воззрениям Анаксимандра и Анаксимена. Отчасти это так и есть, только Левкипп по сравнению с милетцами уточнил, что именно движется и как движется.

Точка зрения Анаксагора существенно отличается от концепций Эмпедокла и Левкиппа. У него движение отнюдь не является свойством, изначально присущим вещам нашего мира. Вещи покоились неподвижно в составе первичной смеси. Движение было привнесено в нее неким внешним фактором, который Анаксагор назвал Разумом («nous» — ум, разум). Смысл этого наименования станет нам ясен позднее.

Ученые много спорили по поводу того, является ли Разум материальной или духовной сущностью. В зависимости от решения этого вопроса учение Анаксагора трактовалось либо как особая форма материализма, либо, наоборот, как предвосхищение объективного идеализма. В свое время мы рассмотрели существо этих споров и пришли к выводу, что ни то ни другое решение не может считаться соответствующим истине (см. 26). Для того чтобы прийти к правильному ответу на вопрос, что же такое Разум («нус»), рассмотрим функции, выполняемые им в процессе космообразования.

Первую из этих функций можно было бы обозначить — по аналогии с идеями, развивавшимися в натурфилософии XVII–XVI II вв., — как функцию «первичного толчка». В определенный момент времени в каком-то ограниченном участке пространства Разум сообщает первичной смеси мощное круговращательное движение. Это круговращение начинает затем расширяться в силу того, что приведенные в движение частицы смеси увлекают за собой соседние, еще неподвижные частицы, находящиеся на

периферии вихря. Захватывая все большие участки пространства и приводя в движение все большие области первичной смеси, космический вихрь, по-видимому, замедляется: он как бы растрачивает свою энергию. Первоначальная же скорость этого круговращения во много раз превосходила любые известные нам скорости — это мы можем заключить на основании дошедшего до нас фрагмента: «Таким образом, происходит вращение… под действием силы и скорости. Ведь силу порождает скорость. Скорость же их несравнима со скоростью какой бы то ни было вещи из тех, что ныне известны людям, но безусловно во много раз больше» (фр. 9).

В другом, самом объемистом из дошедших до нас фрагментов Анаксагора говорится, что Разум «стал властвовать над всеобщим вращением, так как он дал начало этому вращению» (фр. 13). Следовательно, первичный толчок, вызвавший круговращение смеси, определил весь ход дальнейшего процесса космообразования Именно в этом смысле следует понимать фразу из того ж фрагмента: И как должно быть в будущем, и как было то, что теперь нет, и как есть — все устроил Разум, и то вращение, которое теперь совершают звезды, Солнце, Луна, а также отделившиеся воздух и эфир. Люди воспринимают мировое круговращение в форме суточного кругового движения звезд, Солнца и Луны.

Основная космообразующая роль кругового движения состоит в том, что это движение приводит к разделению первичной смеси на составляющие ее компоненты. Прежде всего происходит отделение эфира и воздуха; последние (эфир и воздух) преобладают в первичной смеси над всеми прочими вещами «как по количеству, так и по величине» (фр. 1).«…Воздух и эфир отделяются от массы окружающего», — читаем мы в другом отрывке (фр. 2). Эфир, который, согласно свидетельству Аристотеля, совпадает у Анаксагора с огнем, является, очевидно, носителем сухого, теплого, светлого и тонкого начал; воздуху же по сравнению с ним присущи противоположные качества. Вслед за эфиром и воздухом происходит разделение и других компонентов первичной смеси: «После того как Разум положил начало движению, от всего приведенного в движение началось отделение, и то, что Разум привел в движение, все это разделилось, а круговращение движущихся и разделявшихся веществ вызвало еще большее разделение» (фр. 13).

Разделяющиеся таким образом компоненты первичной смеси образуют несколько концентрических слоев, или оболочек. При этом в центре скапливаются наиболее плотные, влажные и холодные вещества; из них в дальнейшем уплотняется Земля.

Редкие же, сухие и горячие компоненты отбрасываются к периферии космоса — туда, где находятся выделившиеся из первичной смеси массы эфира. «Плотное, влажное, холодное и темное собралось там, где теперь Земля; редкое же, теплое и сухое ушло в дали эфира» (фр. 15). Разделение компонентов первичной смеси под действием вращательного движения было важнейшим, но не единственным фактором, обусловившим процесс космообразования. Расслоение вращающихся масс первичной смеси и образование основных космических областей — области эфира и области воздуха, а также уплотнение Земли в центре вихря еще не объясняли возникновения многообразных вещей в окружающем нас мире. Такое объяснение было особенно необходимо для установления причин ряда органических процессов — процесса питания, процесса роста и т. д. Здесь нужно было найти какой-то иной механизм, отличный от механизма вихревого движения.

Такой механизм Анаксагор находит, используя древнее, являвшееся обобщением многих житейских наблюдений положение: «Подобное стремится к подобному». Смысл его в данном случае состоит в том, что, будучи приведены в движение, тождественные по своим свойствам частички первичной смеси стремятся соединиться, слиться, проявляют тенденцию к образованию значительных масс более или менее однородных веществ. В дошедших до нас фрагментах книги Анаксагора мы не находим формулировку этого принципа, но то, что такая формулировка в ней имелась, засвидетельствовано рядом авторов, излагавших воззрения Анаксагора, в том числе Симпликием (со ссылкой на Феофраста), Ипполитом и другими. Процитируем хорошо известное место из поэмы Лукреция «О природе вещей», в котором делается попытка разъяснить понятие анаксагоровской гомеомерии:

> Прежде всего, говоря о гомеомерии предметов,
> Он разумеет под ней, что из крошечных и из мельчайших
> Кости родятся костей, что из крошечных и из мельчайших
> Мышцы рождаются мышц и что кровь образуется в теле
> Из сочетанья в одно сходящихся вместе кровинок.
>
> Так из крупиц золотых, полагает он, вырасти может
> Золото, да и земля из земель небольших получиться;
> Думает он, что огонь из огней и что влага из влаги,
> Воображая, что все таким же путем возникает (22, 26).

В дальнейшем мы укажем на неточности в трактовке теории Анаксагора, которые допускает в этом отрывке Лукреций; но положение «подобное стремится к подобному» изложено им весьма наглядно.

Применительно к органической жизни это положение принимает несколько иную форму: «Подобное питается подобным».

Как мы уже сказали выше, положение «Подобное стремится к подобному» не было изобретением Анаксагора. В его эпоху оно принадлежало к числу общепринятых истин: им пользуются Эмпедокл, атомисты и несколько позднее — Платон (в его теории материи). Судя по дошедшим до нас описаниям процесса возникновения миров согласно Левкиппу и Демокриту, у них это положение было основным космообразующим принципом. Напомним еще одно место из Лукреция, в котором излагается действие этого принципа у Демокрита:

> Врозь разбегаться затем стали разные части, со сходным
> Сходное в связи входить и мир разграничивать стало,
> Члены его разделять и дробить на великие части.
> Стало тогда от земли отделяться высокое небо… (там же, 150).

В отличие от Демокрита у Анаксагора положение «Подобное стремится к подобному» лежало в основе не главного, а лишь вторичного механизма, дополнявшего первичный механизм космического круговращения. Эти два механизма по мнению Анаксагора, определяли весь дальнейший ход процесса космообразования. Детальное рассмотрение отдельных этапов этого процесса представляет значительные трудности. От сочинения Анаксагора до нас дошли лишь два коротеньких фрагмента (фр. 15 и 16), которые непосредственно относятся к данному вопросу; правда, они могут быть дополнены доксографическими физическими свидетельствами, но эти свидетельства тоже неполны и подчас противоречивы. С учетом этих обстоятельств постараемся представить себе схему образования основных структурных элементов нашего мира эту схему можно разбить на несколько этапов.

Первый этап, как мы уже указывали выше характеризуется образованием двух огромных концентрических слоев, или сфер, из которых внутренняя состоит из более плотного, влажного, холодного и темного воздуха, а внешняя заполнена разреженным, сухим, горячим и светлым эфиром. Заметим при этом, что космическая центрифуга Анаксагора разделяет компоненты

первичной смеси отнюдь не по весу как это может представиться с первого взгляда а по совокупности перечисленных свойств, которые оказываются взаимосвязанными. Это обстоятельство подтверждается свидетельством Феофраста который, излагая мнения ранних философов об ощущениях, пишет следующее: «Они, например, говорят, что редкое и легкое есть одновременно теплое, плотное же и густое — холодное, подобно тому как Анаксагор различает воздух и эфир» (7, 516).

На втором этапе космообразования происходит дальнейшая дифференциация этой структуры, прежде всего за счет воздушной сферы. Из нее выделяются относительно более влажные и темные массы; уплотняясь вокруг экваториальной плоскости космического вихря, они образуют Землю, принимающую вид плотной, расплющенной лепешки; она поддерживается в подвешенном состоянии находящимся под ней воздухом. В дальнейшем по каким-то неясным причинам ориентация этой лепешки в пространстве изменилась, в результате чего ось мирового вращения заняла наклонное положение по отношению к плоскости Земли. Но это произошло гораздо позднее: согласно одному источнику, уже после появления живых существ.

Другой неясной проблемой у Анаксагора была проблема происхождения наземных вод — морей, озер и рек. С одной стороны, вода должна была выделиться из воздуха еще до земли: ведь она занимает промежуточное положение между воздухом и землей. Как пишет сам Анаксагор, «из этих выделяющихся масс сгущается Земля. А именно, из облаков выделяется вода, из воды же земля, из земли же сгущаются камни от действия холода…» (фр. 16).

Однако этому, как кажется, противоречат доксографические свидетельства, согласно которым море, по Анаксагору, образовалось из жидкости, находящейся в Земле. Да и у самого Анаксагора имеется указание, что в первичной смеси наряду со всеми другими ее компонентами содержалось «много земли» (фр. 4), т. е. в плане космической иерархии земля, видимо, занимает первичное положение по отношению к воде. Не вдаваясь в детальный анализ этих противоречивых свидетельств, мы допустим, что каждое из них отражало лишь какой-то аспект концепции Анаксагора, в целом до нас не дошедшей. Укажем в связи с этим на гипотезу английского исследователя М. Стокса, который считает, что процитированный выше 16-й фрагмент не имеет космогонического значения, а относится лишь к повседневному кругообороту веществ (см. 72).

К третьему этапу космообразования относится возникновение небесных тел — Солнца, Луны и звезд. С учетом всех имеющихся

в нашем распоряжении данных точку зрения Анаксагора по этому вопросу можно изложить следующим образом. По мере дифференциации концентрических оболочек космоса их движение приобретает все более неравномерный характер. В то время как внешняя эфирная оболочка продолжает вращаться с большой скоростью, захватывая все новые массы окружающей смеси и лишь в силу этого постепенно замедляя свое движение, внутреннее ядро космоса вместе с Землей испытывает значительно большее замедление и к настоящему времени, по-видимому, почти совсем остановилось. Это приводит к тому, что вращающиеся массы эфира воздействуют на края земного диска, с которыми они соприкасаются, отрывают от них выступающие глыбы и камни и увлекают их в своем движении. Под действием эфирного жара а также в результате трения эти глыбы и камни раскаляются и становятся светящимися. Солнце — самая большая из этих глыб величиной превышающая Пелопоннес. Луна — другая большая глыба, оторвавшаяся от Земли; она движется по орбите, находящейся ближе к Земле, чем орбита Солнца, поэтому она не так раскалена. Раскаленные области на Луне чередуются с более холодными, имеющими землистую природу кроме того, на Луне можно заметить возвышенности, низменности и глубокие впадины Согласно некоторым источникам Анаксагор допускал возможность существования на Луне живых существ. Звезды — это более мелкие камни, воспламенившиеся под действием эфира. Они удалены от Земли дальше, чем Солнце и Луна; на своих местах они удерживаются силой вращательного движения (т. е. центробежной силой). Но иногда, под влиянием какого-либо колебания или сотрясения, они срываются со своих мест и падают на Землю наподобие искр, гаснущих, как только они попадают в более холодные области воздуха. Именно такой упавшей звездой был, по мнению Анаксагора, знаменитый эгоспотамский метеорит, о котором было сказано выше.

Как объяснял и объяснял ли вообще Анаксагор движение планет по небесному своду — источники хранят об этом полное молчание. О существовании планет, т. е. «блуждающих звезд», он бесспорно знал (упоминание об Утренней и Вечерней звезде, т. е. о Венере, мы находим уже у Гомера), ядро космоса но весьма сомнительно, различал ли он те пять планет, которые в это время были хорошо известны вавилонянам и, возможно, пифагорейцам: Аристотель сообщает о том, как объяснял Анаксагор появление комет: кометы, по его мнению, представляют собой соединения планет, когда последние сближаются и кажутся касающимися друг друга. Эту точку зрения принял потом Демокрит. Подобные мнения показывают, что эти философы не занимались

наблюдением планет и не имели никакого представления об их движениях.

Другая парадоксальная гипотеза была высказана Анаксагором по поводу Млечного Пути. По его мнению, это та область ночного неба, на которую не падают солнечные лучи, поскольку она находится в тени земного диска. В этой области нет звезд, свет которых затмевался бы солнечными лучами (днем мы вообще не видим никаких звезд, ночью же на участках неба, освещенных Солнцем, мы воспринимаем только наиболее яркие звезды); поэтому-то она светится так ярко. Нам теперь трудно представить себе, что Анаксагор не замечал несообразностей, к которым приводила его гипотеза. Как, в частности, ответил бы он на вопрос, почему Млечный Путь занимает всегда одну и ту же область звездного небосвода, а не перемещается соответственно движению Солнца под земным диском. То, что Анаксагор — и не только он, но и Демокрит, и другие современные им мыслители — не ставил подобных, с нашей точки зрения очень элементарных, вопросов или, может быть, игнорировал их, указывает на незрелость научного мышления той эпохи — мышления, стремившегося найти рациональное объяснение любому явлению природы, но не умевшего подойти критически к той или иной попытке такого объяснения.

Не все гипотезы Анаксагора имели столь наивный характер. Непреходящей заслугой философа из Клазомен было впервые им данное — и в принципе совершенно правильное — объяснение солнечных и лунных затмений. Анаксагор понял, что солнечные затмения происходят лишь во время новолуний, и притом только в тех случаях, когда Луна оказывается на прямой, соединяющей Солнце и земного наблюдателя. Древние авторы рассказывают, что, когда в 431 г., в начале Пелопоннесской войны, случилось полное солнечное затмение и среди дня внезапно наступила тьма, афинян охватил ужас. Тогда к народу вышел Перикл и, воспользовавшись знаниями, полученными им от Анаксагора, объяснил причину подобных явлений. Это успокоило граждан и избавило их от суеверного страха (см. 26, 252).

Представление о том, что Луна получает свой свет от Солнца, также обычно связывалось с именем Анаксагора (об этом, в частности, пишет Платон в «Кратиле»). Отсюда легко было сделать шаг и к правильному объяснению лунных затмений. Это объяснение и было дано Анаксагором — чему не помешали его неверные представления о форме Земли. Любопытно, однако, что, по мнению Анаксагора, причиной лунного затмения может быть не только Земля, но и невидимые темные тела, расположенные ниже Луны. Зачем понадобились Анаксагору эти тела? Сколько их

и почему они не освещаются лучами Солнца? Мы не знаем этого. Возможно, что он заимствовал эту точку зрения от Анаксимена, которому некоторые источники приписывают аналогичные воззрения.

Несмотря на эти частичные неясности, объяснение солнечных и лунных затмений знаменовало собой очень важный шаг в истории естествознания — между прочим, и потому, что затмения (в особенности солнечные) издавна были связаны со всякого рода предрассудками, которые использовали в своих интересах жрецы и прорицатели. Естественное объяснение этих явлений нанесло этим предрассудкам смертельный удар.

Мы не знаем, имел ли Анаксагор какое-либо представление о величине наклона плоскости эклиптики к плоскости небесного экватора. По некоторым сведениям, первым, кто измерил наклон эклиптики, был астроном Энопид (вт. пол. V в.). Зато мы знаем, какое объяснение давал Анаксагор так называемым «поворотам» Солнца и Луны. Под «поворотами» в данном контексте греки понимали изменения движения этих светил в вертикальном направлении — Солнца в моменты летнего и зимнего солнцестояния, а Луны дважды в течение лунного месяца. По мнению Анаксагора, эти повороты происходят вследствие большего или меньшего давления, производимого холодными северными массами воздуха на движущееся светило. Луна в большей степени подвержена холоду, чем Солнце, поэтому ее повороты случаются чаще.

Таким образом, движение Луны и Солнца оказывается зависящим от чисто метеорологических факторов, Как правильно замечает известный историк науки Ван-дер-Варден, Анаксагор фактически разлагает движение этих светил на две составляющие: одна из них объясняется мировым круговращением, другая же — сопротивлением воздуха. При этом становится непонятной строгая регулярность движения Луны и Солнца, их неизменное возвращение через определенные промежутки времени в одно и то же место небосвода. Ван-дер-Варден усматривает в этом серьезный недостаток системы Анаксагора и указывает, что пифагорейские представления о божественной природе небесных светил были с точки зрения истории астрономии гораздо более плодотворными (см. 17, 178).

Разумеется, несмотря на данное им правильное объяснение затмений, астрономом Анаксагор был неважным — это следует из всего вышеизложенного. Но мы должны подчеркнуть общую методологическую тенденцию, красной нитью проходящую через все его астрономические гипотезы и имевшую несомненно прогрессивное значение. Эта тенденция состояла в отрицании

сколько-нибудь существенных отличий мира земного от мира небесных светил. И в этом отношении он является последователем мыслителей милетской школы. Заметим, что такая тенденция отнюдь не была господствующей в древнегреческой науке. Не только для пифагорейцев, но также и для Платона небесные светила представлялись существами, имевшими божественную природу. Аристотель проводит резкую грань между миром подлунным, земным, где все вещи подвержены возникновению, уничтожению и всякого рода изменениям, и миром небесных сфер, состоящих из нетленного эфира и вечно совершающих одни и те же повторяющиеся круговращения.

У Анаксагора нет и следа подобного противопоставления, хотя он жил примерно на сто лет раньше Аристотеля. Для него не существовало принципиальной разницы между Небом и Землей, между космологией и метеорологией. Небесные светила у него имели земное происхождение, они были где-то недалеко и подвергались воздействию воздуха; звезды были простыми камнями, а Солнце — раскаленной глыбой; Луна же имела долины, горы и равнины и, возможно, была обитаемой. Короче говоря, весь космос у Анаксагора имел единую природу; это был земной космос, в нем не было ничего божественного, сверхъестественного. В плане общего мировоззрения такое представление о мире явилось безусловным шагом вперед. Продолжателями Анаксагора на этом пути были не Платон и Аристотель, а философы-материалисты Демокрит и Эпикур.

Заканчивая главу о космологических воззрениях Анаксагора, добавим несколько слов о том, как он объяснял некоторые другие явления природы, издавна привлекавшие внимание человека.

Анаксагоровская концепция происхождения молнии и грома известна нам в изложении Аристотеля. Как полагал Анаксагор, некоторые количества горячего эфира иногда попадают в более холодные воздушные области; при этом мы наблюдаем сначала блеск огня (молния), а затем шум и шипение, сопровождающие его потухание (гром). Малые количества эфира являются причиной зарниц; в этом случае звук до нас не доходит.

Отметим в этой связи, что эфир Анаксагора нисколько не похож на эфир аристотелевских «надлунных сфер»: он обладает, в сущности, той же природой, что и воздух, отличаясь от последнего лишь тем, что он горячее, светлее, суше и разреженнее.

Любопытно, что даже землетрясения вызываются у Анаксагора эфиром. Попадающий под землю и в ее пустоты эфир стремится прорваться вверх и, не находя выхода, сотрясает

земные пласты. Аристотель, излагающий эту гипотезу, дает ей весьма невысокую оценку. Между тем и в ней проявилась все та же характерная для Анаксагора тенденция объяснять небесные и земные явления с помощью одних и тех же факторов.

В сочинении Анаксагора обсуждались и более тривиальные явления, такие, как ветер, дождь, снег, град, радуга. Град, по мнению Анаксагора, — это тот же дождь, только образующийся на больших высотах, где значительно холоднее, чем у поверхности Земли. Почему там холоднее? Потому, говорит Анаксагор, что на столь больших высотах уже не чувствуется действия солнечных лучей, отражающихся от поверхности Земли. А радуга, по его мнению, есть отражение тех же лучей от плотного облака. Мы видим, что пытливая мысль Анаксагора стремится отыскать естественные, физические причины природных явлений, каковы бы эти явления ни были. Иногда (как в последних двух примерах) он нащупывает правильные пути объяснения.

Таким образом, если создателями греческой математики и астрономии принято считать пифагорейцев, если, далее, у Эмпедокла имеются отдельные положения, которые впоследствии нашли развитие в химии, то Анаксагор наряду с атомистами имеет право претендовать на роль одного из основоположников позднейшей физической науки.

Глава III
Основные принципы теории материи

Разумеется, название «Теория материи» условное. В эпоху Анаксагора еще не существовало философского понятия материи — ни в смысле аристотелевской «гюле» (hyle), ни в том смысле, какой этот термин приобрел в философии Нового времени. И все же мы считаем допустимым пользоваться словосочетанием «теория материи», когда мы говорим о физических учениях таких мыслителей, как Анаксагор, Эмпедокл или Демокрит. Дело в том, что именно в этих учениях была поставлена проблема внутреннего строения вещей окружающего нас мира, иначе говоря, проблема микроструктуры вещества — той микроструктуры, которая недоступна для нашего зрения и осязания, но которая определяет чувственно воспринимаемые качества предметов, с какими нам приходится иметь дело. А это и есть проблема строения материи в физическом понимании термина «материя». Можно утверждать, что эта проблема, по сути дела лежащая в основе всего теоретического естествознания, была впервые поставлена в учении о четырех элементах Эмпедокла, в атомистике Левкиппа — Демокрита и в физическом учении Анаксагора. Для последнего у нас нет более точного наименования, в силу чего мы и воспользовались таким общим и малообязывающим обозначением, как «теория материи».

Сказанное может вызвать недоумение у читателя, знакомого с древнегреческой философией по кратким изложениям и популярным курсам. Издавна физическое учение Анаксагора связывалось (и продолжает связываться) с понятием «гомеомерий», всплывающим в сознании у каждого образованного человека при упоминании имени мыслителя из Клазомен. Почему же не назвать его в соответствии с этой традицией учением о гомеомериях? Мы отказываемся от этой еще недавно общепринятой практики, ибо, как будет показано ниже, никакой концепции гомеомерий у Анаксагора не было и даже сам термин «гомеомерия» был изобретен не им, а скорее всего Аристотелем.

Традиционная трактовка учения Анаксагора находится под глубоким воздействием аристотелевской интерпретации воззрений большинства досократиков (а именно тех философов VI–V вв., которых Стагирит называл «физиками» или «физиологами»). Эта интерпретация сжато сформулирована Аристотелем в следующей знаменитой фразе из первой книги его «Метафизики»: «Из тех, кто первые занялись философией,

большинство считало началом всех вещей одни лишь начала в виде материи: то, из чего состоят все вещи, из чего первого они возникают и во что в конечном счете разрушаются, причем основное существо пребывает, а по свойствам своим меняется, — это они считают элементом и это — началом вещей» («Метафизика» A 3, 983b 5–10)[3].

Мы видим, что в основе аристотелевской интерпретации лежит понятие «начала» (arche). Согласно Аристотелю, все «физики» — от Фалеса до Демокрита — исключали начало вещей в виде материи. Некоторые из них (в особенности первые ионийские философы) брали в качестве такого начала одну из так называемых стихий — воду (Фалес), воздух (Анаксимен), огонь (Гераклит), а иные — нечто промежуточное между огнем и воздухом или между воздухом и водой (может быть, Анаксимандр?). Другие, также беря единое начало, считали его неподвижным, неизменным и неделимым, называя его просто «бытием» так поступали элеаты: Парменид, Зенон и Мелисс. Более поздние мыслители, полагавшие, то с помощью единственного материального начала нельзя объяснить многообразие вещей чувственного мира, приняли тезис о множественности таких начал, причем это множество может быть либо ограниченным, либо безграничным. Первую возможность выбрал Эмпедокл, взявший в качестве начал четыре стихии — огонь, воздух, воду и землю; напротив, Левкипп принял безграничное число начал — мельчайших непроницаемых частиц, обладающих всевозможными формами и находящихся в непрерывном движении; эти частиц получили затем наименование атомов, т. е. «неделимых». У Анаксагора число начал также безгранично, только у него такими началами служат не атомы, а бесчисленные качественно-определенные вещества — гомеомерии. Термин «гомеомерия» (в буквальном переводе — «подобочастная») указывает на основное свойство этих веществ: у них любая часть подобна по своим свойствам целому (homoios — «подобный», meros — «часть»). Такова трактовка Аристотеля.

Филологическая критика уже давно обратила внимание на то обстоятельство, что до Аристотеля этот термин в памятниках греческой письменности нигде не встречается. В частности, мы его не находим ни в дошедших до нас фрагментах книги Анаксагора, ни у Платона (в том числе и в тех местах, где Платон прямо пишет об Анаксагоре), ни у других авторов. Он появляется только у Аристотеля, в философии природы которого он играет большую роль независимо от Анаксагора. А именно, в системе Аристотеля подобочастные вещества (ta homoiomere) представляют собой определенную ступень организации материи,

занимая промежуточное положение между четырьмя элементами и неподобочастными образованиями, каковыми являются органы животных и растений. Перечисляя примеры подобочастных веществ, Аристотель называет «медь, золото, серебро, олово, железо, камень и другое тому подобное, а также то, что из них выделяется, и, кроме того, [части] в животных и растениях, например мясо, кости, жилы, кожа, внутренности, волосы, сухожилия, вены, из которых уже составлены [тела] неподобочастные, например лицо, рука, нога и тому подобное; и в растениях — это древесина, кора, лист, корень и так далее» («Физика» 10, 388a 10–388a 15).

Заметим также, что сложные словообразования типа homoiomere вообще не были характерны для греческого языка середины V в., когда писал свою книгу Анаксагор. Напротив, в языке Аристотеля они появляются в большом числе, будучи образованы искусственно в качестве технических терминов для обозначения специальных понятий.

Учитывая все эти обстоятельства, многие исследователи уже давно высказывали мнение, что термин «гомеомерии» был впервые создан именно Аристотелем — для целей, которые первоначально не находились ни в какой связи с философией Анаксагора. Изучая эту последнюю, Стагирит пришел к заключению, что в качестве начал всех вещей Анаксагор принимал те самые однородные вещества, которые в его, Аристотеля, трактатах получили наименование гомеомерий. Сам же Анаксагор называл эти начала, скорее всего, семенами (spermata) — термин, который в отличие от гомеомерий встречается в анаксагоровских текстах.

Эта точка зрения устраняла некоторые терминологические проблемы, но отнюдь не ставила под сомнение принципиальную правильность аристотелевской интерпретации философии Анаксагора. Аристотель и Феофраст, а также опиравшиеся на них античные комментаторы и доксографы по-прежнему считались наиболее надежными источниками сведений об этой философии.

Однако в течение последних ста лет положение кардинальным образом изменилось. Это касается не только Анаксагора, но связано с новым подходом к изучению досократиков вообще. Критический анализ историко-философских пассажей Аристотеля показал, что в качестве источника сведений о досократиках к ним надо подходить с большой осторожностью. Аристотель интерпретирует учения раннего периода в терминах своей философии, классифицирует их в соответствии с разработанной им системой категорий и пользуется логической аргументацией, существенно

отличавшейся от архаичной аргументации первых греческих мыслителей. Поэтому единственно адекватным источником при изучении досократиков стали считать тексты самих досократиков — по крайней мере в тех случаях, когда эти тексты в том или ином виде до нас дошли. Надо исходить из этих текстов, пытаясь понять их подлинный смысл, привлекая Аристотеля и перипатетическую доксографию в качестве побочных источников, имеющих значение лишь постольку, поскольку они не противоречат оригинальным фрагментам.

В установлении физического учения Анаксагора этот подход привел к довольно странным (мягко выражаясь) результатам. Попытки дать более или менее адекватную реконструкцию этого учения на основе дошедших до нас фрагментов сочинения Анаксагора были предприняты рядом видных исследователей античной философии, однако они не только не привели к однозначным результатам, но выразились в появлении целого спектра интерпретаций, находящихся в кричащем противоречии как друг с другом, так и с традиционной аристотелевской трактовкой. Причем эти противоречия касались не каких-либо частностей, не второстепенных аспектов (что, вообще говоря, было бы вполне естественно), а самих принципов, важнейших положений теории материи Анаксагора. Создавалось впечатление, что, чем больше остроумия и изобретательности проявляют исследователи Алаксагора, тем дальше они оказываются от адекватного понимания его воззрений.

В связи с этим за последние десятилетия наметилась обратная тенденция — тенденция возвращения к Аристотелю. Все чаще раздаются голоса в защиту традиционной аристотелевской интерпретации. Признавая историческую ограниченность аристотелевской критики философов-досократиков, сторонники этой тенденции оспаривали допустимость нигилистического отношения к свидетельствам Стагирита об этих философах, и в первую очередь об Анаксагоре.

Мы должны сознаться, что эта умеренная тенденция импонирует нам больше, чем «ультрареволюционные» концепции исследователей предшествующего поколения. Если мы встанем на точку зрения интерпретаторов типа П. Таннери (см. 31, 40) или Ф. Корнфорда (см. 42), то нам надо будет признать, что Аристотель совершенно не понял смысла физического учения Анаксагора и не разобрался в его сочинении. Приписывать подобное недомыслие такому глубочайшему и добросовестнейшему ученому, каким был Стагирит, нет никакого основания. Никакие достижения нашего века не оправдывают такого высокомерия.

Правильный подход, по нашему мнению, должен заключаться в следующем. Делая поправку на методологию Аристотеля, учитывая его антиисторизм и стремление к схематизации чужих взглядов, мы тем не менее должны со всей серьезностью относиться к содержательной стороне его высказываний о досократиках вообще и об Анаксагоре в частности. Как бы там ни было, но он имел перед собой полный текст сочинения Анаксагора, который был им, вне всякого сомнения, тщательно изучен. Между тем в некоторых работах недавних исследователей отвергается как раз содержательная часть перипатетических свидетельств об Анаксагоре, а общие понятия и принципы, характерные именно для аристотелевской философии и отсутствовавшие у более древних мыслителей, принимаются как нечто само собой разумеющееся.

Прежде всего это относится к понятию начала (arche). В том смысле, в каком это понятие фигурирует у Аристотеля, его нет ни в одном из дошедших до нас текстов досократиков. Туманное свидетельство Симпликия, что этот термин впервые появляется у Анаксимандра, еще ни о чем не говорит: в лексиконе Анаксимандра могло встречаться это слово (как оно встречалось еще у Гомера), но отсюда не следует, что оно имело у него тот же смысл, который приобрело через два столетия, ставши обозначением одного из ключевых понятий аристотелевской философии. Ни у одного из последующих досократиков, от которых до нас дошли сколько-нибудь значительные отрывки, — ни у Гераклита, ни у Парменида, ни у Эмпедокла, ни у Анаксагора — нет ни одной фразы, где слово arche имело бы специальный философский смысл, отличный от его обиходных значений.

Не исключено, однако, что понятие arche может иметь чисто методологическое значение для описания и классификации учений досократиков независимо от того, пользовались ли они этим понятием. Возможно, что именно с такой точки зрения расценивал его и сам Аристотель. Действительно, при рассмотрении некоторых учений ранних философов это понятие оказывается очень удобным. Мы имеем в виду в первую очередь космологические учения Фалеса и Анаксимена, философию Гераклита (рассматриваемую в ее физическом аспекте), концепцию четырех элементов Эмпедокла (у которого понятие начала оказывается совпадающим с понятием элемента). При рассмотрении учения любого из этих мыслителей действительно можно и нужно говорить о некоей материальной первооснове или каком-то первовеществе, «из которого состоят все вещи, из чего первого они возникают и во что в конечном счете разрушаются».

Положение, однако, существенным образом осложняется, если мы перейдем к воззрениям Анаксимандра, Парменида или пифагорейцев. Что же касается интересующего нас в данном случае Анаксагора, то у него, согласно Аристотелю, материальными первоначалами оказываются бесчисленные подобочастные вещества, или (если отказаться от аристотелевской терминологии) любые встречающиеся в природе качественно-определенные вещества. В «Физике» Аристотель добавляет к ним еще противоположности, неоднократно перечисляемые (хотя и не называемые этим именем) в тексте сочинения Анаксагора. Таким образом, каждое качественно-определенное вещество — любой металл, любая кань животного или растительного организма — имеет начало в виде самого себя. Сколько веществ, столько и материальных начал — такова, по Аристотелю, концепция Анаксагора. В таком случае понятие начала теряет всякую методологическую ценность.

Это обстоятельство побудило некоторых ученых-исследователей искать анаксагоровские первоначала не в подобочастных, а в чем-то другом. И тут прежде всего напрашиваются упомянутые пары противоположных качеств — теплого и холодного, сухого и влажного, светлого и темного и др. П. Таннери был первым, заявившим категорически, что именно эти пары (а не аристотелевские подобочастные) играли у Анаксагора роль материальных первоначал (см. 31, 40). С различными вариациями эта основная идея Таннери разрабатывалась Дж. Бернетом (см. 37), Ф. Корнфордом (см. 42), Г. Властосом (см. 76) и другими авторами. Для всех предложенных ими интерпретаций характерно пренебрежение содержательными высказываниями Аристотеля об Анаксагоре.

Мы попытаемся реконструировать физическое учение Анаксагора, не прибегая к аристотелевскому понятию начала, в том числе и материального начала, или первовещества, лежащего в основе всех чувственно воспринимаемых вещей.

Вопросы, занимавшие Анаксагора, восходили к парменидовскому учению о бытии. Что надо понимать под истинным бытием, которое не меняется, не увеличивается и не уменьшается, но всегда остается равным самому себе, — вот проблема, стоявшая перед мыслителями V в. Каждый из них решал эту проблему по-своему. Решение Анаксагора было в известном смысле наиболее радикальным. Истинное бытие, по его мнению, присуще всем качественно-определенным вещам окружающего нас мира, иначе говоря, всем физически однородным веществам, и прежде всего тем веществам, из которых состоят животные и растительные организмы. Анаксагор

называл их «существующими вещами». Они существуют не потому, что доступны нашему восприятию (они могут и не восприниматься нами, как это имеет место в первичной смеси). Они существуют в строгом онтологическом смысле — в смысле парменидовского бытия (eon). Каждая из этих вещей есть и не может не быть.

А отсюда непосредственно следует, что всякая «существующая вещь» не возникает и не уничтожается, но всегда остается равной самой себе как в количественном, так и в качественном отношении. В мире происходит лишь соединение и разделение «существующих вещей», которые дают нам видимость возникновения и уничтожения. Об этом ясно пишет сам Анаксагор в следующем дошедшем до нас фрагменте своего сочинения: «О возникновении и уничтожении у эллинов нет правильного мнения: ведь никакая вещь не возникает и не уничтожается, но соединяется из существующих вещей и разделяется. И таким образом, правильнее было бы назвать возникновение соединением, а уничтожение разделением» (фр. 17). В другом фрагменте Анаксагор говорит о выделении «существующих вещей» из первичной смеси и подчеркивает, что при этом выделении «все в совокупности стало не меньше и не больше (ибо невозможно быть больше всего), но все всегда равно» (фр. 5).

Таким образом, мы можем сформулировать первое важнейшее положение теории материи Анаксагора: все «существующие вещи» не возникают и не уничтожаются, а существуют всегда в одном и том же количестве. Для краткости назовем это положение «принципом сохранения материи».

Но теперь Анаксагору нужно было решить основную проблему, вставшую перед всеми мыслителями послепарменидовской эпохи — проблему согласования идеи истинного бытия с данными нашего опыта. Чувственно воспринимаемый мир есть мир непрерывного становления: в нем всегда что-то возникает, а что-то исчезает; мы непрерывно наблюдаем, как вещи, обладающие определенными свойствами, изменяются, приобретают новые свойства и превращаются в нечто совсем иное. Особенно наглядно превращение вещей друг в друга прослеживается на примерах питания и роста живых организмов: человек ест хлеб, который, перевариваясь в его организме, переходит в мясо, жилы, кости и другие вещества, не имеющие ничего общего с исходной пищей. Растение впитывает из почвы влагу, и у него появляются листья, цветы и плоды. Как объяснить это, если качественно-определенные вещества, из которых состоят животные и растения, не могут возникать из чего-либо другого?

«Ведь каким образом, — спрашивает Анаксагор, — из не-волоса мог возникнуть волос и мясо из не-мяса?» (фр. 10). Ведь они относятся к «существующим вещам», т. е. должны удовлетворять принципу сохранения материи.

Анаксагор разрешает эту проблему самым радикальным образом. Нет таких вещей, которые состояли бы из чистого, несмешанного вещества.

Каждая эмпирически данная вещь представляет собой смесь всех «существующих вещей» — не некоторых, не многих, а именно всех, т. е. бесчисленного их множества. Это положение сохраняет силу, какой бы миниатюрной ни была рассматриваемая нами частица, как бы мал ни был занимаемый ею объем. Анаксагор повторяет это положение в ряде мест своей книги, но наиболее отчетливую его формулировку мы находим в следующем фрагменте: «И так как у большого и у малого имеется равное число частей, то и таким образом во всем может заключаться все. И не может быть обособленного существования, но во всем имеется часть всего» (фр. 6).

Это положение, являющееся безусловно оригинальной чертой теории Анаксагора, мы обозначим как принцип «универсальной смеси». «Во всем заключается часть всего» — эту фразу Анаксагор повторяет неоднократно и настойчиво. Отсюда следует, что в тяжбой вещи содержатся какие-то доли или порции всех без исключения «существующих вещей». Анаксагор, по-видимому, тщательно продумал следствия, вытекающие из этого парадоксального принципа. И он понял, что его теория может считаться логически безупречной лишь в том случае, если к принципу «универсальной смеси» добавить еще два дополнительных положения.

Первое из них — положение об относительности большого и малого. Так как в любой, сколь угодно большой или сколь угодно малой вещи заключена «часть всего», то тем самым стирается принципиальная разница между большим и малым. Мельчайшая пылинка содержит в себе то же богатство «существующих вещей», что и весь космос. Ее малость не имеет абсолютного характера и познается лишь в сравнении с другими вещами.

Если же рассматривать ее изолированно от остального мира, то она может с одинаковым правом считаться и большой и малой. «И у малого ведь нет наименьшего, но всегда еще меньшее… Но и у большого всегда есть большее. И оно равно малому по количеству, [т. е. по числу входящих в его состав „существующих вещей“]. Сама же по себе каждая вещь и велика и мала» (фр. 3).

Отсюда необходимо вытекает и второе положение — о безграничной делимости вещества. В отличие от атомистов

Анаксагор не допускал существования мельчайших, далее уже неделимых частиц — не допускал по следующим причинам. Если бы такие частицы существовали, то они были бы простыми и качественно однородными. Но это находилось бы в противоречии с принципом «универсальной смеси». С другой стороны, такие неделимые частицы оказались бы естественным масштабом абсолютной малости. Но такого масштаба, согласно Анаксагору, быть не может. Любая сколь угодно малая частица вещества заключает в себе все «существующие вещи» и, следовательно, не может считаться простой и однородной. И ее малость есть относительная малость, ибо по сравнению с более мелкими частицами она будет казаться большой. А «у малого ведь нет наименьшего, но всегда еще меньшее…» (фр. 3).

Разумеется, положение о безграничной делимости не означало допущения практической возможности осуществить такое деление. Хотя у нас и нет прямых высказываний Анаксагора по этому вопросу, но он несомненно понимал, что достаточно малые частицы уже не поддаются дальнейшему разделению как в силу своей невидимости, так и потому, что мы не обладаем соответствующими орудиями для выполнения такой операции, отличая практическую осуществимость от принципиальной возможности.

Допущение безграничной делимости вещества делало теорию Анаксагора полярно противоположной атомистике Левкиппа — Демокрита. Хронологические расчеты показывают, что Левкипп должен был быть современником Анаксагора. Но знал ли Клазоменец что-либо о воззрениях Левкиппа? Соображения, высказанные нами в другой книге, дают основание полагать, что Анаксагор создавал свою теорию в качестве сознательной антитезы учению Левкиппа (см. 26, 160–188), но полной уверенности в этом у нас быть не может.

В заметках на полях «Лекций по истории философии» Гегеля В. И. Ленин подчеркивал в атомистике Левкиппа «оттенок („момент“) отдельности; прерыв постепенности; момент сглажения противоречий; прерыв непрерывного, — атом, единица» (3, 29, 238). В учении же Анаксагора, наоборот, на первый план выступает «момент» непрерывности, связанности, взаимопроникновение противоположностей. Ничто не существует отдельно, само по себе; во всем есть часть всего; «не отсечено топором ни теплое от холодного, ни холодное от теплого» (фр. 8). В своем отношении к категориям непрерывного и дискретного, качества и количества атомистика Левкиппа — Демокрита и теория материи Анаксагора оказываются двумя противоположными полюсами античного материализма.

Мы не выделяем положений об относительности большого и малого и о безграничной делимости в качестве самостоятельных принципов, поскольку они являются необходимыми предпосылками для принципа универсальной смеси. И наоборот, последовательное применение принципа универсальной смеси неизбежно приводит к признанию относительности большого и малого и безграничной делимости вещества. Эта взаимосвязь отчетливо сознавалась самим Анаксагором, который писал об этом, имея в виду процесс космообразования, следующее: «Так как не может быть наименьшего, то невозможно обособление и возникновение чего-либо, что существует само по себе, но как в начале, так и теперь все вместе. Но во всем заключается многое, причем отделяющихся веществ одинаковое число как в больших, так и в меньших вещах» (фр. 6).

Итак, с помощью с формулированных выше принципов — принципа сохранения материи и принципа универсальной смеси, а также связанных со вторым из этих принципов положений об относительности большого и малого и о безграничной делимости вещества Анаксагор решает проблему, поставленную Парменидом. Ему остается только объяснить, почему вещь, представляющая собой смесь бесчисленного множества качественно однородных веществ («существующих вещей»), представляется нам состоящей из какого-то одного вещества. Это происходит потому, говорит Анаксагор, что наши органы чувств воспринимают только то вещество, которое преобладает в данной вещи. Если бы все вещества находились в ней в одной и той же пропорции и были распределены равномерно, то она казалась бы качественно-неопределенной. Такова первичная смесь, в которой «ничто не было различимо» (фр. 1). В ходе космообразования такая равномерность была нарушена, и хотя каждая вещь, подобно первичной смеси, содержит в себе все качественно-определенные вещества, однако последние присутствуют в ней в различных пропорциях и почти всегда находится одна, которая количественно оказывается преобладающей. «Полностью же ничто не отделяется и не разделяется одно от другого, но чего всего более в каждой вещи, тем одним она кажется и казалась» (фр. 12).

Это положение непосредственно не вытекает ни из принципа сохранения, ни из принципа универсальной смеси, поэтому его можно рассматривать в качестве самостоятельного принципа теории Анаксагора. Мы назовем его «принципом преобладания».

Краткое изложение теории материи Анаксагора дает Аристотель в первой книге «Физики». Сопоставляя, по своему обыкновению, мнения ранних философов, из которых одни

полагали в основу сущего единое тело — или одну из трех стихий, или что-нибудь иное, а другие, как Эмпедокл и Анаксагор, считали, что все вещи выделяются из смеси, Аристотель останавливается на воззрениях этих двух мыслителей: «Отличаются же они друг от друга тем, что первый признает чередование этих состояний, второй же — однократное [возникновение], и тем, что Анаксагор признает бесконечные по числу подобочастные и противоположности, а Эмпедокл — лишь так называемые стихии. По-видимому, Анаксагор считал [подобочастные] указанным образом бесконечными потому, что он признавал истинным общее мнение физиков, что из не-сущего ничто не возникает… а еще потому, что противоположности возникают друг из друга, следовательно, они содержались одна в другой. Ведь если все возникающее необходимо возникает либо из существующих [вещей], либо из несуществующих, а возникновение из несуществующих невозможно (в этом мнении сходятся все [писавшие] о природе), то они (последователи Анаксагора. — И. Р.) считали, что отсюда с необходимостью вытекает и остальное, а именно возникновение из существующих и имеющихся в наличии [частиц], но не воспринимаемых нами ввиду малости их масс. Поэтому-то они и говорят „все вмешано во всем“, ибо видели, как все возникает из всего, кажутся же [вещи] различными и называются по-разному в зависимости от того, что в смеси бесчисленных [подобочастных] преобладает по количеству; вполне же чистым и целым не бывает ни светлого, ни темного, ни сладкого, ни мяса, ни кости, но, чего имеется больше, такой и кажется природа предмета» (Физ. А 4, 187а 20–187Ь 10).

Надо признать, что Аристотель дает здесь очень точное изложение теории Анаксагора. Три важнейших принципа этой теории — принцип сохранения материи, принцип универсальной смеси и принцип преобладания — представлены здесь в формулировках, по смыслу своему совпадающих с формулировками самого Анаксагора. Правда, в приведенной цитате ничего не говорится об относительности большого и малого и о безграничной делимости. Причина этого кажущегося упущения становится ясной, когда мы переходим ко второй части аристотелевского изложения, где учение Анаксагора подвергается резкой критике. Аристотель сразу же ставит под сомнение положение об относительности большого и малого. Если часть предмета, говорит он, может иметь любую степень величины и малости, то и сам предмет также будет иметь любую степень величины и малости. Но это невозможно. Следовательно, «если невозможно животному или растению быть каким угодно по величине и малости, то ясно, что это невозможно и для какой-

нибудь части, иначе это относилось бы и к целому. Мясо, кость и другие подобные им [вещества] суть части животного, а плоды — части растений; стало быть, очевидно, что невозможно мясу, кости или чему-либо другому [в этом роде] иметь любую величину — как в большем, так и в меньшем направлении» (там же, 187Ь 10–20).

Если встать на эту точку зрения, то нетрудно опровергнуть и принцип универсальной смеси центральный принцип теории Анаксагора. Аристотель это и делает, прибегая к своего рода мысленному эксперименту. Он рассматривает смесь двух элементарных веществ — мяса и воды — и проводит последовательное изъятие из этой смеси все более мелких порций мяса. Но предоставим слово самому Аристотелю: «Далее, если все это содержится друг в друге и не возникает, а выделяется, будучи заключено в другом, причем называется по тому, чего больше, и из любого [вещества] возникает любое… (например, из мяса выделяется вода, а мясо из воды)…» (там же, 187Ь 20–25).

До сих пор все было очень точно. Но теперь, правильно подытожив основные положения теории Анаксагора, Аристотель делает вывод, с которым сам Анаксагор никогда не смог бы согласиться: «…то ясно, что каждое [вещество] не может содержаться в каждом. Ибо после изъятия из воды мяса и возникновения другого [мяса] путем выделения из остатка, даже если выделяющаяся [часть] будет все время меньше, все-таки она не станет меньше некоторой [определенной] величины (курсив наш. — И. Р.). А поэтому, если выделение остановится, не все будет содержаться во всем (ведь в оставшейся воде мяса уже не будет), если же оно не остановится, а изъятие будет происходить все время, то в конечной величине окажется бесконечное множество равных конечных [частей], что невозможно» (там же, 187Ь 25–35).

Мы подчеркнули то утверждение Аристотеля, которое находится в прямом противоречии с положением Анаксагора об относительности большого и малого и о безграничной делимости. Аристотель не считает возможным представить себе смесь воды и мяса иначе, как в виде смеси конечных (хотя бы и очень малых) частичек чистой воды и чистого мяса. Между тем таких чистых частичек, по теории Анаксагора, как раз и не может быть. Согласно этой теории, единственное, о чем можно было бы говорить, — это об отделении от смеси таких ее частей, которые содержат относительно большие доли мяса. При таком отделении концентрация мяса в остатке будет все время понижаться. Но она никогда не может стать равной нулю, ибо в оставшейся части смеси всегда будет находиться какая-то — пусть очень малая —

концентрация мяса. Процесс разделения мяса и воды не сможет поэтому никогда закончиться; в лучшем случае он будет эквивалентен асимптотическому приближению остатка смеси к чистой воде.

Теория материи Анаксагора была хорошо продуманной и логически безупречной теорией. Однако из нее следовали выводы, которые казались весьма парадоксальными и не могли получить универсального признания ни в V в., ни в более позднее время. Опираясь на свою интуицию естество испытателя, Аристотель чувствовал, что реальное вещество не мажет быть делимо до бесконечности и что строгое применение тезиса об относительности большого и малого должно было в конечном счете привести к противоречию с данными науки. Тезис об относительности большого и малого отрицал иерархию в строении вещества, признание которой лежит в основе всякой атомистики и которая нашла подтверждение в ходе дальнейшего развития естественных наук. Аристотель отрицал атомистику, но тем не менее понимал, что такая иерархия должна существовать; в противном случае надо было бы допустить, что могут существовать животные и растения любой величины или малости. Теория Анаксагора не исключала такой возможности, хотя в своем сочинении Анаксагор об этом, по-видимому, не говорил.

Таким образом, критика теории Анаксагора Аристотелем базировалась не на непонимании этой теории (мы видим, что Аристотель очень хорошо ее понимал), а на принципиальном неприятии некоторых основных ее положений.

Заметим, что хотя Аристотель и называет «существующие вещи» Анаксагор а подобочастными (добавляя к ним еще противоположности), но в дальнейшем изложении теории Клазоменца он нигде не говорит о подобочастности в смысле принципа или специального положения этой теории. Что означает утверждение, что вещество, по Анаксагору, состоит из подобочастных? Только то, что если бы можно было выделить из анаксагоровской смеси ее элементарные компоненты («существующие вещи»), то каждый из этих компонентов оказался бы физически однородным, т. е. (по Аристотелю) подобочастным. Однако все дело в том, что (по Анаксагору) такое выделение невозможно в силу принципа универсальной смеси, поэтому к реальным вещам понятие аристотелевской подобочастности принципиально неприменимо.

Тем не менее многие интерпретаторы теории Анаксагора, как в древности, так и в Новое время, писали о подобочастности как о фундаментальном принципе этой теории. Из древних к ним относится Лукреций Кар, которого мы уже цитировали в

предыдущей главе в связи с космогоническим принципом «Подобное стремится к подобному». У Лукреция свойство сходных предметов стремиться друг к другу именуется «гомеомерией».

На самом деле о «гомеомерии» (или о подобочастности) можно было бы здесь говорить только в том случае, если бы частички костей и мышц, капельки крови и крупицы золота, о которых пишет Лукреций, состояли из чистого, несмешанного вещества костей и мышц, из чистой крови и чистого золота. Но мы знаем на основании принципа универсальной смеси, что, по Анаксагору, каждая кровинка и каждая крупица золота включают в себя все «существующие вещи» и являются поэтому бесконечно сложными образованиями. Они воспринимаются нашими органами чувств как кровь или как золото только потому, что эти вещества оказываются в этих частичках преобладающими. Если же мы будем делить эти частицы дальше, то в конце концов мы получим из них и такие более мелкие частички, которые уже не будут ни кровью, ни золотом, а обнаружат иные свойства — в зависимости от того, какие элементарные вещества в них будут преобладать. К подобочастности это не имеет никакого отношения.

Аналогичную ошибку допускают и современные исследователи. Так, известный английский ученый-филолог Ф. Корнфорд пишет в своей статье о теории материи Анаксагора буквально следующее: «Теория материй Анаксагора… основывается на двух принципах, которые представляются явно противоречащими один другому. Один из них — это принцип гомеомеричности. Природные вещества, такие, как кусок золота, состоят из частей, которые подобны целому и друг другу — каждая из них есть золото и ничего больше. Другой принцип — „во всем имеется часть всего“, понимаемый в том смысле, что частица золота (как и любого другого вещества), не содержа ничего, кроме золота, в то же время содержит порции всех других веществ, встречающихся в мире. Анаксагор не мог выдвинуть теорию, которая просто состоит из этого противоречия, — если только он не был крайне бестолков. Одно из этих положений должно быть переинтерпретировано таким образом, чтобы его можно было согласовать с другим. Некоторые критики подвергают нападкам одно из них, другие — другое; некоторые стремятся преобразовать оба» (42, 16).

И затем Корнфорд развивает свою интерпретацию, которая в целях сохранения принципа гомеомеричности по сути дела отвергает принцип универсальной смеси, невзирая на то что он зафиксирован в ряде фрагментов самого Анаксагора и

подтвержден, как мы видели выше, Аристотелем. Утверждений подобных тому, что реальный кусок золота состоит только из золота и ничего больше в себе не содержит, мы не найдем ни у Анаксагора, ни у Аристотеля (в его изложении теории Анаксагора). Корнфорд, по-видимому, оказался и данном случае под влиянием указанного места из поэмы Лукреция, сделав из него совершенно неправильные выводы. Поэтому его интерпретацию можно отбросить с ходу, даже не вникая в ее детали.

Странным образом ошибку, допущенную Корнфордом, повторяют в том или ином виде и другие исследователи. Одним из них является профессор Манчестерского университета Г. Керферд, опубликовавший в 1969 г. интересную статью «Анаксагор и понятие материи у Аристотеля» (см. 52). В этой статье формулируются пять принципов теории материи Анаксагора, именуемые следующим образом:

1. Принцип невозникновения (который мы выше назвали принципом сохранения материи).
2. Принцип безграничной делимости (в формулировке Керферда объединенный с положением об относительности большого и малого).
3. Принцип универсальной смеси.
4. Принцип преобладания.
5. Принцип гомеомеричности.

Первые четыре принципа не могут вызвать никаких возражений. Более того, в ходе нашего изложения мы частично использовали классификацию Керферда, о чем свидетельствуют наименования некоторых принципов, совпадающие с наименованиями, предложенными английским автором. Сомнения вызывает лишь пятый принцип («принцип гомеомеричности»), которого, как мы утверждаем, у Анаксагора не было и который формулируется Керфердом следующим образом: «Вещи состоят из частей, которые подобны одна другой, а также подобны целому. Эти части суть элементы, из которых состоят вещи и которые Аристотель называет подобочастными. Такого учения не содержится ни в одном из дошедших до нас фрагментов книги Анаксагора, и вполне возможно, что сам он никогда не пользовался термином гомеомерии, который был техническим аристотелевским выражением. Но такое понимание неоднократно и усиленно приписывается Анаксагору как Аристотелем, так и Симпликием» (52, 131).

Далее Керферд приводит ссылки: Аристотель. «Физика» 187а 23, «О небе» 302а 28, «Метафизика» 984а 11; Симпликий. «Комм. к Физике» 460,4; Лукреций I 830. О Лукреции уже было сказано

выше. Что же касается указываемых Керфердом мест из Аристотеля и Симпликия, то в них везде говорится только о том, что Анаксагор принимает в качестве своих первоначал (или элементов) подобочастные вещества. Никакого другого принципа подобочастности ни Аристотель, ни Симпликий не указывают. Да и то, что сам Керферд называет учением о гомеомеричности, сводится к тому, что те «части», из которых, по Анаксагору, состоят вещи, будут обладать свойством подобочастности (т. е., попросту говоря, будут качественно однородными), если выделить их в чистом виде. Но так как такого выделения произвести невозможно, то говорить об этом учении, как об особом принципе теории Анаксагора, представляется беспредметным (тем более что у самого Анаксагора учение о гомеомерии нигде не фигурирует).

Однако, будучи, по-видимому, загипнотизирован термином «гомеомерии», Керферд пытается показать, что «сложные вещи могут обладать свойством подобочастности, если представлять их в виде непрерывных смесей элементарных веществ» (в качестве примера Керферд рассматривает смесь двух веществ — экстракта кофе и воды). Подобные попытки распространить свойство подобочастности на сложные вещества делались и раньше (укажем на работы А. Мьели, В. Бреккера, Дж. Зафиропуло и других авторов, приведенные ниже, в списке литературы). Однако к теории Анаксагора эти хитроумные построения имеют лишь косвенное отношение.

Приписывание Анаксагору особого принципа или учения о гомеомеричности (подобочастности) основано на недоразумении. В теории Анаксагора такого принципа не было, и мы можем спокойно о нем забыть.

Глава IV
Семена, противоположности, стихии

Перечисленные в предыдущей главе принципы образуют концептуальный костяк теории материи Анаксагора. В свете этих принципов теория Анаксагора предстает перед нами как вполне оригинальное и классически завершенное учение, вполне достойное той славы, которая окружала в древности имя его автора, и заслуживающее занять почетное место в истории античной научно-философской мысли в качестве естественной альтернативы атомистики Левкиппа — Демокрита.

Но конкретное содержание теории Анаксагора указанными принципами отнюдь не исчерпывается. Изучение фрагментов сочинения Анаксагора показывает, что, применяя свою теорию к миру вещей, философ пользовался рядом дополнительных понятий, которые, по-видимому, играли в его рассуждениях весьма существенную роль, хотя смысл их не всегда остается для нас очевидным.

В современной историко-философской литературе истолкованию этих понятий было посвящено много работ, авторы которых далеко не во всех случаях приходили к однозначным результатам. В данной главе будут изложены наши соображения по поводу этих понятий, которые являются результатом многолетнего изучения философии Анаксагора. Эти соображения не претендуют на бесспорность и в значительной мере имеют гипотетический характер.

Первое из понятий, которое будет нами рассмотрено, — это понятие семени (sperma). Оно встречается в форме множественного числа (семена — spermata) дважды в одном и том же (четвертом) фрагменте, вернее, в двух частях этого фрагмента, которые некоторыми исследователями рассматриваются как два различных отрывка, искусственно соединенных вместе Симпликием. Мы рассмотрим оба места, в которых встречается термин «семена», в порядке, обратном принятому.

В одном случае Анаксагор описывает состояние первичной смеси, в котором мир пребывал до начала процесса космообразования: «А до отделения, когда все было вместе, ни один цвет не был различим: ведь [этому] препятствовало смешение всех вещей, влажного и сухого, теплого и холодного, светлого и темного, и земли, содержащейся в большом

количестве, и беспредельных по количеству семян, ни в чем не похожих друг на друга» (фр. 4).

Во втором случае (в первой фразе четвертого фрагмента) говорится о «соединениях», возникающих в процессе космического круговращения: «Если все обстоит таким образом, то следует полагать, что во всех соединениях содержится многое и разнообразное, в том числе и семена всех вещей, обладающие всевозможными формами, цветами, вкусами и запахами».

Широко распространено мнение, что термин «семена» в обоих приведенных отрывках обозначает те самые вещи, которые у Аристотеля именовались «гомеомериями». Т. е. это качественно-определенные вещества, как, например, золото, мясо, кровь, древесина и другие, которые обладают свойствами парменидовского бытия и заключаются во всех чувственно воспринимаемых предметах, как бы малы они ни были. Основанием для такого отождествления служит помимо прочего аристотелевская фраза, что у Анаксагора «подобочастные вещества (т. е. мясо, кость и все подобное) — элементы, а воздух и огонь — смеси этих и всех остальных „семян“» («О небе» Г 3, 302b).

Подобная интерпретация представляется вероятной, но не единственно возможной. Против нее можно выдвинуть следующие возражения. Если термином «семена» обозначаются качественно-определенные вещества (гомеомерии), то почему в семнадцатом фрагменте, в котором формируется принцип сохранения материи, Анаксагор пользуется другим обозначением — «существующие вещи»? И как объяснить характеристику семян, данную в приведенной выше фразе из четвертого фрагмента, а именно что они обладают «всевозможными формами»? Правда, греческое существительное idea, которое мы перевели здесь словом «форма», не обязательно означает геометрическую форму; оно употреблялось в более общем значении — общий вид, совокупность внешних свойств и т. д. Но в данном случае это существительное стоит в одном ряду с такими конкретными существительными, как цвета (chroiai), вкусы и запахи (hedonai), поэтому представляется более вероятным, что оно также имеет конкретный смысл фигуры, или геометрической формы. Именно так переводили его в этом контексте Дильс (Ciestalten), Бернет (shapes) и другие авторитетные исследователи. Мы присоединяемся к этой трактовке и полагаем, что под «семенами» Анаксагор понимал частицы, обладавшие всевозможными формами. Частицы чего? Конечно, разнообразных веществ, реально встречающихся в природе. Кровинки и крупинки золота, о которых пишет Лукреций, излагая анаксагоровскую

доктрину, — это как раз «семена». Заметим, что в позднейшей античной доксографии под словом «гомеомерии» стали понимать не подобочастные в аристотелевском смысле, а эти самые мельчайшие частички. При этом изменилось и само написание слова «гомеомерии»: не субстантивированное прилагательное homoiomere (как у Аристотеля), а существительное hai homoiomereiai. Подобный отход от классического аристотелевского понимания гомеомерий был, по-видимому, связан именно с тем, что «семена» Анаксагора были мельчайшими частичками реально встречавшихся в природе качественно-определенных веществ, а отнюдь не «существующими вещами» в более абстрактном смысле (как в 17-м фрагменте).

С этим согласуется то обстоятельство, что термин «семена» встречается в описании первичной смеси (вторая часть 4-го фрагмента). Первичная смесь должна была восприниматься нашими органами чувств (если бы это вообще было возможно) как нечто качественно-неопределенное, ибо в ней «ничто не было различно из-за малости» (фр. 1). Речь идет, очевидно, о малости семян, которые входили в первичную смесь наряду с противоположностями «влажного и сухого, теплого и холодного, светлого и темного, и земли, содержащейся в большом количестве» (фр. 4). Иначе говоря, несмотря на кажущуюся неопределенность первичной смеси, она была именно смесью (migma), в числе компонентов которой были семена, бесчисленные по числу и по разнообразию своих свойств (форм, цветов и т. д.). Если взять частицу первичной меси и начать делить ее на все более мелкие части, то в конце концов можно будет дойти до частиц, обладающих качественной определенностью, т. е. до семян. В процессе космического круговращения, вызванного Разумом, эти семена приходят в движение и в силу принципа «Подобное стремится к подобному» начинают соединяться друг с другом. Это именно тот процесс, который описывается Лукрецием:

> …что из крошечных и из мельчайших
> Кости родятся костей, что из крошечных и из мельчайших
> Мышцы рождаются мышц и что кровь образуется в теле
> Из сочетанья в одно сходящихся вместе кровинок (там же, 26).

Но значит ли это, что сами семена абсолютно однородны, что каждое из них состоит из одной и только из одной

«существующей вещи»? Ни в коем случае! Каждое семя, как бы мало оно ни было, обладает конечными размерами, а следовательно, безгранично делимо, как и любая другая вещь. А если это так, то в силу принципа универсальной смеси каждое из них включает в себя все «существующие вещи». Продолжая деление семени на более мелкие части, мы на каком-то этапе этого деления снова получим частицы всех встречающихся в природе качественно-определенных веществ; это будут семена другого порядка малости, и они в свою очередь будут делимы до бесконечности. Таким образом, развивая мысль Анаксагора, можно говорить о бесконечной иерархии уровней деления, причем на каждом из этих уровней качественно-определенные семена высшего уровня распадаются на бесчисленное множество семян низшего уровня. Каждое семя, к какому бы уровню малости оно ни принадлежало, представляет собой своего рода микрокосмос. Ибо «у большого и у малого имеется равное число частей, и таким образом во всем может заключаться все» (фр. 6). Именно в этом смысле надо понимать слова Симпликия, что, согласно Анаксагору, «каждая гомеомерия [homoiomera — т. е. семя! — И. Р.], подобно целому, [т. е. вселенной], заключает в себе все и, следовательно, не только бесконечна, но и бесконечное число раз бесконечна».

Исходя из сказанного, некоторые исследователи (например, С. Я. Лурье, см. 23, 90–91) доводили мысль Анаксагора до логического конца: если каждая частица, как бы мала она ни была, заключает в себе все, то она должна содержать не только все качественно-определенные вещества, но и все вещи окружающего нас мира — Небо и Землю и все, что на них находится, и притом не в единственном числе, а в бесконечном числе на бесконечно многих уровнях малости. Заметим, однако, что эта слишком смелая идея вряд ли приходила в голову самому Анаксагору, ибо попытки истолковать в таком духе одно место 4-го фрагмента (о котором еще пойдет речь в дальнейшем) представляются неубедительными. Да и Аристотель, полемизировавший против положения об относительности большого и малого с помощью аргумента, что животные и растения не могут быть любой степени малости, нигде не говорит, что Анаксагор придерживался именно такой точки зрения. Во всяком случае, в тексте книги Анаксагора указаний на это, по-видимому, не было.

На этом мы закончим рассмотрение анаксагоровского понятия семени.

Следующее понятие, ставившее в тупик многих исследователей Анаксагора, это так называемые

противоположности. Правда, в тексте фрагментов Анаксагора мы такого термина не находим; он встречается у Аристотеля, указывающего, что «Анаксагор признает бесконечные по числу подобочастные и противоположности…» (Физ. 4, 187a 25); сам же Анаксагор только перечисляет эти противоположности — во-первых, в цитировавшемся выше 4-ом фрагменте, где «влажное и сухое, теплое и холодное, светлое и темное» называются в числе компонентов первичной смеси, а во-вторых, в двенадцатом фрагменте, где описывается процесс дифференциации первичной смеси под действием вызванного Разумом круговращения: «И отделяется от тонкого плотное, от холодного теплое, от темного светлое и от влажного сухое».

Далее, имеется пятнадцатый фрагмент, состоящий из одной небольшой фразы: «Плотное, влажное, холодное и темное собралось там, где теперь Земля, редкое же, теплое и сухое ушло в дали эфира» (фр. 15).

И наконец, намек на противоположности содержится в восьмом фрагменте — одном из наиболее известных: «Не отделены друг от друга вещи, находящиеся в едином космосе, и не отсечено топором ни теплое от холодного, ни холодное от теплого» (фр. 8).

Что же такое эти противоположности? Свойства ли это семян или какие-то самостоятельные сущности? Если верно первое, то почему они перечисляются наряду с семенами (а у Аристотеля наряду с подобочастными)? Если же справедлива вторая альтернатива, то какова их роль в процессе космообразования? Эти и другие подобные вопросы ставились уже древними комментаторами Аристотеля, но окончательного ответа на них не найден вплоть до настоящего времени.

Наиболее традиционная точка зрения на противоположности состоит в том, что они являются качествами гомеомерий, которые и отличаются друг от друга благодаря наличию у них неодинаковых качеств, в том числе теплого и холодного, сухого и влажного, тяжелого и легкого и тому подобных. В древности эту точку зрения развивал Симпликий, подробно обсуждавший проблему противоположностей в «Комментариях к Физике». «А именно они, [сторонники Анаксагора], полагали, что тепло и холод, сухость и влажность, разреженность и плотность и другие качественные противоположности заключены в гомеомериях и что этими качествами, как они утверждали, отличаются [друг от друга] гомеомерии, являющиеся, по их мнению, началами, поскольку противоположность в подлинном смысле слова усматривалась ими в качествах, а не в фигурах» (71).

В другом месте Симпликий пытается интерпретировать

указание Аристотеля так, что Анаксагор признавал два рода первоначал — подобочастные (гомеомерии) и противоположности. Ссылаясь на Александра Афродисийского, он объясняет включение противоположностей в число анаксагоровских первоначал тем, что «противоположности заключены в гомеомериях, так же как и все различия». Но тут же у него возникает сомнение: ведь противоположности присущи и четырем стихиям Эмпедокла, с учением которого в данном месте «Физики» сравнивается учение Анаксагора. Почему же Аристотель не назвал противоположности в числе начал также и Эмпедокла? Может быть рассуждает Симпликий, это произошло потому, что стихиям внутренне присущи не все противоположности, как это имеет место у гомеомерий. Ведь, например, сладкое и горькое не являются первично присущими стихиям качествами, в учении же о гомеомериях они рассматриваются как первичные и существующие сами по себе — подобно цветовым противоположностям. Но может быть (продолжает Симпликий) и у гомеомерий имеется некая последовательность возникновения противоположностей, причем вторичные существуют как следствие первичных (см. 26, 271).

Ясно, что на вопрос о подлинной роли противоположностей в системе Анаксагора Симпликий не может дать ответа. И все же в своих рассуждениях он приближается (как нам кажется) к истине в отличие от многих позднейших исследователей. У него намечается различение между такими парами традиционных противоположностей, как теплое и холодное, сухое и влажное, легкое и тяжелое, с одной стороны, и свойствами — цветовыми, вкусовыми и т. д. — с другой (причем последние он также относит к разряду противоположностей, хотя у Анаксагора они таковыми, по-видимому, не считались). Это различение, как мы увидим ниже, имеет очень важное значение в теории материи Анаксагора.

Что касается четырех стихий — огня, воздуха, воды и земли, то их с давних пор было принято рассматривать как сочетания противоположностей теплого и холодного, сухого и влажного, светлого и темного, легкого и тяжелого (у Анаксагора в двенадцатом фрагменте вместо четвертой из названных пар фигурирует близкая ей пара — редкое и плотное). Еще у Анаксимандра основным этапом космогонического процесса было отделение внешней горячей огненной оболочки от влажного и холодного ядра, из которого образовывалась земля. Нечто подобное мы имеем и в космологии, изложенной во второй части поэмы Парменида, посвященной «мнениям смертных». Как сообщает Аристотель, «вынуждаемый сообразоваться с

явлениями, он, [Парменид], затем устанавливает две причины и два начала — теплое и холодное, а именно говорит об огне и земле…» (Мет. А 5, 986в 14–987а 28).

В одном из дошедших до нас фрагментов Гераклита мы находим две пары, которые потом встречаются и у Анаксагора: «холодное становится теплым, теплое холодным, влажное сухим, сухое влажным» (фр. 126). Напрашивается сопоставление этого фрагмента с другими, где говорится о взаимопревращениях стихий (фр. 31, 36, 76 и т. д.).

Четыре элемента Эмпедокла также описывались древними авторами как материализованные качественные противоположности (именно так поступает, например, Платон, критикуя сторонников физики Эмпедокла в «Законах») (X, 889 B).

К этой традиции примкнул и Аристотель, трактовавший четыре стихии как различные комбинации четырех фундаментальных сил (dunameis): сухого и влажного, теплого и холодного. Огонь, по Аристотелю, сух и тепел, воздух — влажен и тепел, вода — влажна и холодна, земля — суха и холодна. Этими четырьмя случаями исчерпывается возможное число стихий.

Естественно поэтому предположить, что пары противоположностей, перечисляемые в фрагментах сочинения Анаксагора, также имели непосредственное отношение к стихиям (какое именно — мы увидим несколько ниже). Различия же между семенами качественно-определенных веществ определялись у него не этими противоположностями, а такими свойствами, как геометрические формы, цвета, вкусы и запахи, о чем пишет сам Анаксагор в начале четвертого фрагмента. По отношению к семенам противоположности теплого и холодного, сухого и влажного и т. д. оказываются случайными свойствами в том смысле, что семена одного и того же вещества (например, мяса, крови, кости, золота и т. д.) могут быть теплыми или холодными, сухими или влажными, не переставая при этом быть семенами мяса, крови и т. д. Разумеется, как это и подчеркивал Александр Афродисийский, а вслед за ним Симпликий, противоположности заключены в семенах, ибо, кроме семян, им негде находиться: в силу принципа универсальной смеси семена заполняют все пространство, не оставляя пустых промежутков. Но соотношения, в которых противоположности присутствуют в семенах одного и того же рода, могут быть различными.

Это предположение имеет гипотетический характер, ибо в дошедших до нас фрагментах оно нигде прямо не сформулировано. Мы назовем его гипотезой о независимости семян и противоположностей. Возможно, что прямого подтверждения этой гипотезы мы не нашли бы, даже если бы где-

нибудь вдруг был обнаружен полный текст сочинения Анаксагора. Тем не менее мы считаем ее правдоподобной, так как она позволяет устранить некоторые неясности и избежать противоречий, возникающих при попытках согласования разнородных свидетельств о теории Анаксагора.

Косвенное подтверждение нашей гипотезы можно найти у Аристотеля. Критикуя анаксагоровскую концепцию первичной смеси, Аристотель пишет: «…нелепо утверждать изначальное смешение всех вещей — и потому, что они в таком случае должны были бы ранее существовать в несмешанном виде; и потому, что от природы не свойственно смешиваться чему попало с чем попало; а кроме того, и потому, что отдельные состояния (ta pathe) и привходящие (случайные) свойства (ta sumbebekota) отделялись бы в таком случае) от субстанций (одно и то же ведь подвергается смешению и отделению)…» (Мет. А 8, 989а 10–989в 20).

Аристотель предлагает переформулировать концепцию Анаксагора в соответствии со своими понятиями; при этом она, по его мнению, произвела бы «более современное впечатление».

Очень интересный комментарий к этому месту дает Александр Афродисийский: «Он, [Аристотель], отмечает, что нелепость этих положений, понимаемых буквально, заставляет думать, что [в сущности] Анаксагор хотел сказать что-то совсем другое. Приходя ему на помощь и анализируя его подлинные намерения, Аристотель излагает эти положения так, как если бы он сам их сформулировал» (Александр Афродисийский. «Комментарии к Метафизике», 68, 5; см. 26, 274).

Далее Александр разбирает возражения Аристотеля против понятия первичной смеси. Первое возражение — что такое понятие предполагает первоначальное существование несмешанных вещей, ибо смесь не может существовать раньше того, что в ней смешано. Второе возражение — что от природы не свойственно чему попало смешиваться с чем попало — Александр поясняет следующим образом: «…невозможно и неестественно смешение любой произвольной вещи с любой другой вещью: ибо каким образом линия может быть смешана с белым, а белое с музыкантом?»(26, 275).

В таком изложении идея Анаксагора представляется смехотворной, однако несомненно, что приведенная фраза содержит грубое искажение того, что имел в виду сам Анаксагор. Последний писал (как мы видели из цитированного выше четвертого фрагмента) о смешении всех вещей — «влажного и сухого, теплого и холодного, светлого и темного… и беспредельных по множеству семян, ни в чем не похожих друг на

друга». Аристотеля, по-видимому, раздражало, что у Анаксагора подобочастные перемешаны с тем, что он считал свойствами этих подобочастных, т. е. с противоположностями влажного и сухого и т. д. Поэтому-то он и написал с нескрываемой иронией, что у Анаксагора «что попало» смешивается с «чем попало». А Александр довел замечание Аристотеля до абсурда: ведь под «чем попало», действительно, можно понимать и белое, и музыканта. Ясно, однако, что к учению Анаксагора такое понимание никакого отношения не имеет.

С вопросом о противоположностях связано и третье возражение Аристотеля — что у Анаксагора состояния и случайные свойства могут быть отделены от субстанций (ибо если имеется смесь каких-то вещей, то они могут быть и разделены). Аристотель явно не хочет вставать на точку зрения, которая с самого начала представляется ему неверной. У Анаксагора независимостью по отношению к «субстанциям» (т. е. к качественно-определенным веществам) обладают не всякие свойства, а лишь такие состояния, которые определяются противоположностями влажного и сухого, теплого и холодного и им подобными; прочие же свойства — геометрические формы, цвета, вкусы и запахи — неотделимы от субстанций и не имеют самостоятельного бытия. Для Аристотеля же такое разделение на два класса того, что он считал качествами субстанций, было неприемлемо, и вот, желая показать нелепость анаксагоровской идеи первичной смеси, он заменяет указанные пары противоположностей «состояниями и случайными свойствами».

Между тем все говорит о том, что анаксагоровские противоположности обладают самостоятельным бытием и относятся к разряду «существующих вещей» наряду с качественно-определенными веществами (аристотелевскими подобочастными). Это означает, что к ним применимы основные принципы анаксагоровской теории материи — принцип сохранения, принцип универсальной смеси и принцип преобладания.

Действительно, общее количество теплоты или холода, если трактовать их не как свойства вещей, а как самостоятельные сущности, остается в мире постоянным; может меняться только их соотношение в каждой данной вещи (или данной точке пространства). Это относится и ко всем прочим парам противоположностей.

Далее, во всякой вещи, как бы мала она ни была, обязательно присутствуют оба члена пары. Не может быть такого случая, чтобы вещь содержала в себе только тепло и совсем не содержала холода, ибо, как пишет сам Анаксагор, «не отделены друг от

друга вещи, находящиеся в едином космосе, и не отсечено топором ни теплое от холодного, ни холодное от теплого» (фр. 8).

Имеется и другое свидетельство, указывающее, что принцип универсальной смеси распространяется Анаксагором не только на качественно-определенные вещества, но и на противоположности. В одном из текстов, относящихся к поздней античности (в схолиях к Григорию Назианзину), содержится интересный комментарий к учению Анаксагора:

«Отыскав древнее учение, что ничто не возникает из вовсе не существующего, Анаксагор отвергнул возникновение, ввел же вместо возникновения разделение. Ведь он болтал вздор, будто все было смешано друг с другом, а затем стало разделяться, возрастая. А именно в одном и том же зародыше находятся [будто бы] и волосы, и когти, и вены, и артерии, и сухожилия, и кости, причем они невидимы из-за малости частей, возрастая же, понемногу разъединяются. „Ведь каким образом, — говорит он, — из не-волоса мог возникнуть волос и мясо из не-мяса?“» (26, 296).

Последняя фраза считается подлинной цитатой из Анаксагора; она получила обозначение десятого фрагмента. Но затем автор приведенного текста распространяет принцип универсальной смеси также и на противоположности: «Он говорит это не только о телах, но и о цветах, ибо, [по его мнению], в белом имеется черное, а в черном — белое. То же самое он полагал о весе, думая, что к тяжелому всегда примешано легкое, а к легкому — тяжелое» (там же).

Здесь, по-видимому, допущена следующая неточность. В фрагментах Анаксагора нет противоположностей белое — черное и легкое — тяжелое; мы находим там близкие пары светлого и темного, а также редкого и плотного. Видимо, именно их мел в виду автор схолий. Но это для нас в данном случае не так уж существенно. Важно то, что в этом тексте подтвержден принцип универсальной смеси как для качественно-определенных веществ, так и для противоположностей.

Что касается третьего принципа — принципа преобладания, то он для противоположностей представляется очевидным: ясно, что тело будет казаться теплым, если теплота в нем будет преобладать над холодом, и наоборот. То же относится и к другим парам.

Итак, в иерархии бытия качественно-определенные вещества и противоположности сухого — влажного, теплого — холодного и т. д. занимают сходное положение: и те и другие относятся к категории «существующих вещей», т. е. обладают рядом признаков истинного бытия в парменидовском смысле. И те и другие подчиняются принципам, общим для всех «существующих

вещей». При всем этом, однако, между ними имеется существенное различие. В то время как вещества, будучи смешаны друг с другом, все же обладают протяжением и образуют частицы (семена), каждая из которых занимает в пространстве какое-то конечное место, противоположности не имеют особого протяжения, отличного от протяжения семян, и не занимают своего места. Они находятся не рядом с семенами, а в самих семенах; они скорее пронизывают или пропитывают их, как если бы они были состояниями или свойствами семян. Будь семена частицами, разделенными пустыми промежутками, подобно атомам Демокрита, тогда можно было бы говорить, что эти промежутки заполнены не частицами материи, а противоположностями (подобно эфиру или полю современной физики, заполняющему пространство между элементарными частицами). Но таких промежутков, согласно теории Анаксагора, не может быть; их допущение противоречило бы принципу универсальной смеси, так как означало бы существование участков пространства, в которых находились бы не все вещи.

Но Анаксагор не ограничивался теоретическим обоснованием невозможности пустого пространства; согласно свидетельству Аристотеля (Физ. 6, 213a 25), он производил опыты с кожаными Мехами и клепсидрами (водяными часами. — И. Р.), имевшие целью показать, что пустоты не существует. Аристотель правильно говорит, что эти опыты не достигают цели: они доказывают только, что воздух есть нечто вещественное, а не то, что пустоты нет. Но сам по себе факт постановки таких опытов заслуживает внимания как один из предвестников экспериментального метода в естествознании.

Что же касается противоположностей, то их правильнее всего было бы отождествить с понятием «силы» («способности»), обозначавшимся по-гречески термином dynamis. Этот термин употреблялся в таком значении, по-видимому, задолго до Анаксагора; им пользовался Алкмеон; мы встречаем его в поэме Парменида, и наряду с такими понятиями, как physis (природа) и chymos (сок), он составлял неотъемлемую принадлежность медицинской терминологии. Этот вопрос был хорошо проанализирован американским ученым Г. Властосом в его статье о физической теории Анаксагора, хотя мы и не можем присоединиться ко всем выводам автора этой статьи (см. 76). Так, Властос полагал, что Анаксагор принимал бесчисленное множество первичных противоположностей, включавшее, в частности, все цвета и вкусы (белое и черное, сладкое и горькое и т. д.). Мы же считаем в соответствии со свидетельствами самого Анаксагора, что цвета и вкусы, так же как и геометрические

формы (независимо от того, можно ли их представить в виде пар противоположностей или нет), относились к свойствам семян, задавая им качественную определенность; что же касается противоположностей, имевших статус «существующих вещей», то их, вероятно, было столько, сколько называет сам Анаксагор. Это — сухое и влажное, теплое и холодное, светлое и темное, редкое и плотное.

Естественно возникает вопрос: для чего понадобилось Анаксагору выделять эти несколько пар противоположностей из множества прочих свойств и качеств и придавать им особый онтологический статут? Для ответа на этот вопрос надо будет обратиться к проблеме четырех стихий. Выше мы уже касались этой проблемы, указывая на всегда существовавшую в греческой философии связь между такими противоположностями, как теплое и холодное, и четырьмя стихиями. Теперь мы посмотрим, как реализовалась эта связь в теории материи Анаксагора.

Следует подчеркнуть, что четыре традиционные стихии — огонь, воздух, вода и земля — не играли в теории Анаксагора особо важной, принципиальной роли. Нечто аналогичное, впрочем, имело место и в атомистике. Как свидетельствует Аристотель, в учении Демокрита только атомам огня (которые были у него тождественны с атомами души) приписывалась определенная, выделенная форма, а именно шаровидная. Прочие стихии были у Демокрита «панспермиями фигур» (Физ. Г 4, 203а 20), т. е. смесями атомов всевозможных форм. Различия же между воздухом, водой и землей имели, выражаясь современным языком, чисто статистический характер: воздух состоял преимущественно из более мелких и сравнительно более гладких атомов, земля — из более крупных, тяжелых и шероховатых, вода же занимала промежуточное положение между ними.

Сходную картину мы имеем у Анаксагора — с той только разницей, что и эфир (бывший у Анаксагора синонимом стихии огня) оказывается здесь таким же собранием всевозможных семян, как и воздух. Приведем две совершенно недвусмысленные цитаты из Аристотеля, в которых точка зрения Анаксагора противопоставляется учению о четырех элементах Эмпедокла. Теория элементов Анаксагора прямо противоположна теории Эмпедокла. Последний утверждает, что огонь, земля и рядоположные им тела суть элементы тел и что все тела состоят из них; Анаксагор, наоборот, — что подобочастные вещества (т. е. мясо, кость и все подобное) — элементы, а воздух и огонь — смеси этих и всех остальных «семян», поскольку и тот и другой представляют собой скопление всех подобочастных [телец], невидимых [вследствие малости], — этим и объясняется, почему

из этих [двух тел] возникает все («эфир», по его терминологии, то же, что огонь) («О небе» Г 3, 302а 25–302Ь 5).

Другая цитата: «Совершенно очевидно, что последователи Анаксагора и Эмпедокла говорят противоположные вещи. Эмпедокл утверждает, что огонь, вода, воздух, земля — это четыре элемента, и притом более простые, чем плоть, кость и сходные с ними подобочастные. Последователи же Анаксагора считают простыми [телами] и элементами эти [подобочастные], землю же, огонь, воду и воздух признают составными, поскольку они представляют собой смесь всевозможных семян этих [подобочастных]». («О возникновении и уничтожении» А 4, 314а 20–25).

В обоих случаях Аристотель допускает некоторую неточность, смешивая понятия подобочастных и семян. Именно эта неточность и побудила позднейших доксографов и исследователей отождествить оба понятия, о чем мы говорили выше. Но если учесть, что каждое семя представляет собой смесь всех подобочастных (качественно-определенных веществ), причем по своим свойствам оно оказывается подобным тому из подобочастных, которое в нем преобладает, то можно будет согласиться, что эта неточность не имеет принципиального значения.

В целом же свидетельства Аристотеля о том, что стихии у Анаксагора не элементарны, но представляют собой «панспермии», т. е. смеси всевозможных семян, представляются слишком определенными и недвусмысленными, чтобы их можно было с ходу отвергать. Между тем многие ученые нашего времени, начиная с Таннери, поступают именно таким образом, утверждая, что Аристотель не понял и грубо исказил мысли Анаксагора. Так, Таннери пишет: «…говорить вместе с Аристотелем, что огонь состоит из гомеомерий, подобных гомеомериям мяса и костей, — значит совершенно искажать мысль Анаксагора» (31, 277).

Вместо этого Таннери выдвигает гипотезу, что стихии представляют собой комбинации всех противоположностей, упоминаемых в анаксагоровских отрывках; отличаются же они друг от друга преобладанием тел или других членов соответствующих пар. «Огонь, — пишет Таннери, — самое блестящее, самое теплое, сухое и тонкое вещество, тем не менее он всегда содержит в себе темное, холодное, влажное, тяжелое…» (там же). Что же касается семян, или аристотелевских гомеомерий, то они, по мнению Таннери, отнюдь не элементарны, а представляют собой комбинации тех же противоположностей. В этом смысле между стихиями и качественно-определенными

веществами (гомеомериями) нет принципиальной разницы.

Но как быть с приведенными выше свидетельствами Аристотеля, что стихии суть смеси всевозможных семян (или подобочастных)? Нам представляется, что между этими свидетельствами и, казалось бы, полностью отвергающей их гипотезой Таннери можно перебросить мостик. Нижеследующие соображения показывают, каким образом это следует сделать. Эти соображения вызваны не нашей склонностью к компромиссам, не стремлением примирить непримиримые точки зрения, а убеждением в том, что гипотеза Таннери заключает в себе некоторое рациональное зерно, соответствующее духу учения Анаксагора.

Стихии у Анаксагора действительно являются комбинациями теплого и холодного, сухого и влажного и других противоположностей — в этом отношении Таннери был безусловно прав. Ошибка его состояла в том, что он считал эти противоположности (качества, силы или как бы они еще ни назывались) единственно первичными и элементарными сущностями в теории Анаксагора. Но столь же первичными и элементарными сущностями были в этой теории и качественно-определенные вещества (аристотелевские подобочастные). И те и другие присутствуют в любой части вещества, в любом объеме пространства, как бы малы эта частица или этот объем ни были. Все они присутствуют и в огне, и в воздухе, и в любой другой стихии. Однако существует разница между частицей, скажем, мяса и (выражаясь условно) «частицей» огня. Частица мяса содержит в себе все противоположности и все качественно-определенные вещества. Кажется же она мясом потому, что «элементарное» мясо (мясо как существующая вещь) в этой частице преобладает над всеми ее прочими компонентами. В частице же огня преобладает не какое-либо из качественно-определенных веществ (типа мяса), а сочетание теплого, светлого, сухого и редкого; аналогичным образом в других стихиях преобладают иные сочетания соответствующих «сил». Но эти силы пространственно не обособлены от семян качественно-определенных веществ; они заключены в этих семенах, или, как писал Александр Афродисийский, «противоположности заключены в гомеомериях, так же как и все различия» (26, 271) (подобно всем доксографам поздней античности, Александр отождествляет семена с гомеомериями). Таким образом, стихии действительно являются «панспермиями» — в том смысле, что они представляют собой смеси всевозможных семян; отличаются же они друг от друга преобладанием определенных комбинаций сил или противоположностей.

Но можно ли говорить о семенах стихий? Можно ли сказать, что наряду с семенами мяса, крови и других подобочастных в любой вещи содержатся семена огня, воздуха и других стихий? В пользу такой точки зрения можно привести некоторые аргументы. Аристотель неоднократно называет стихии в числе подобочастных веществ; во всяком случае, хотя стихии и находились в его системе на другой, более низкой ступени иерархии материального мира, тем не менее они обладали свойством подобочастности наравне с подобочастными веществами в прямом смысле слова. Так, в одном месте «Метафизики» Аристотель пишет об учении Анаксагора: «…по его словам, почти все подобочастные предметы, являющиеся таковыми по образцу воды или огня, возникают и уничтожаются именно таким путем — только через соединение и разделение, а иначе не возникают и не уничтожаются, но пребывают вечно» (Мет. А 3, 983в 31–984в 13).

Так же и у позднейших доксографов — у Лукреция, Симпликия и других, писавших об учении Анаксагора, — стихии зачастую оказывались в одном ряду с подобочастными типа мяса, крови и золота. Значит ли это, что такова была точка зрения самого Анаксагора? Или они делали это под воз действием приведенной цитаты из «Метафизики»?

Второе предположение представляется нам более правдоподобным. Сам Анаксагор, видимо, по этому вопросу прямо не высказывался, тем не менее в его фрагментах можно найти указания на то, что в первичной смеси, да и на позднейших стадиях космообразования, стихии не были раздроблены на мельчайшие, невидимые глазу семена и занимали более значительные области пространства, включавшие бесчисленные множества всевозможных семян.

Так, в первом фрагменте (а следовательно, в самом начале сочинения Анаксагора) мы читаем следующее: «И когда все [вещи] были вместе, ничто не было различимо из-за малости, потому что все наполнял эфир и воздух, оба беспредельные: ведь в общей совокупности они самые большие как по количеству, так и по величине».

Глагол «наполнял» (kateichen) в этом отрывке можно заменить другими русскими словами: «охватывал», «подавлял», «покрывал», «сдерживал». Все они указывали на преобладание эфира и воздуха, в силу которого прочие вещества не были различимы. И тот и другой были «беспредельны» (apeira); это прилагательное, возможно, не только было количественной характеристикой названных стихий, но и служило указанием на их бесформенность, на отсутствие у них внутренних членений,

границ. Первичная смесь была прежде всего смесью двух бесформенных стихий — эфир и воздуха, которые, в свою очередь, представляли собою смеси всевозможных семян.

Эфир и воздух играли в космогонии Анаксагора особо важную роль по сравнению с другими стихиями. Оба они преобладали в первичной смеси. Начальный период космообразования выражался в разделении первичной смеси на две большие области — периферийную эфирную оболочку и центральную воздушную сферу, «потому что воздух и эфир отделяются от массы окружающего, и это окружающее беспредельно по количеству» (фр. 2). Окружающее (periechon) — это первичная смесь, еще не затронутая отделением, происходящим под действием космического круговращения. В дальнейшем в воздушной сфере происходит уплотнение ядра, состоящее из земли.

«Плотное, влажное, холодное и темное собралось там, где теперь Земля; редкое же теплое и сухое ушло в дали эфира» (фр. 15). Земля — третья стихия, упоминаемая Анаксагором. В четвертом фрагменте указывается, что в первичной смеси наряду с противоположностями влажного и сухого и т. д. и множеством семян, ни в чем не похожих друг на друга, содержалось также большое количество земли. Таким образом, земля как стихия присутствует в смеси в качестве одного из ее изначальных компонентов; однако в силу количественного преобладания эфира и воздуха она, по-видимому, там «не была различима». Воду в составе первичной смеси Анаксагор ни разу не упоминает. Надо полагать, что в качестве четырех четко выделенных сущностей стихии вообще не фигурировали в его сочинении. Так, в одном из фрагментов, где говорится о последовательном выделении стихий, мы находим упоминание облаков и камней наряду с водой и землей: «Из этих выделяющихся масс (эфира и воздуха. — И. Р.) сгущается земля. А именно, из облаков выделяется вода, из воды же — земля, из земли же сгущаются камни от действия холода…» (фр. 16).

На этом мы закончим рассмотрение проблемы стихий в учении Анаксагора.

Глава V
Разум и организация космоса

В двух предыдущих главах, посвященных изложению теории материи Анаксагора, мы ни разу не вспомнили о Разуме («нусе»), сыгравшем решающую роль в возбуждении процесса космообразования. Это было отнюдь не случайно. Судя по дошедшим до нас фрагментам, в той части книги Анаксагора, где излагались его соображения о первичной смеси, характеризовался ее состав, вводилось понятие «существующих вещей», внедрялись в сознание читателей (или слушателей) положения, обозначенные нами как принципы «сохранения материи», «универсальной смеси», «преобладания» — о Разуме речи еще не было. Лишь после всего этого Анаксагор переходил к описанию процесса космического круговращения и указывал на причину этого процесса, т. е. на Разум. Та часть книги Анаксагора, где говорится о Разуме, в основном, по-видимому, до нас дошла — это прежде всего обширный двенадцатый и примыкающие к нему одиннадцатый, тринадцатый и четырнадцатый фрагменты. Любопытно, что стиль анаксагоровского изложения здесь существенным образом меняется, становясь торжественным, почти гимноподобным, а Разум награждается всеми теми эпитетами и характеристиками, которые до нашего времени служат камнем преткновения для историков философии.

То обстоятельство, что в ходе изложения своей теории материи Анаксагор не счел нужным что-либо сказать о Разуме, лишний раз подтверждает мнение, высказывавшееся многими исследователями, что он не рассматривал Разум в качестве одного из материальных ингредиентов вселенной. Эпитеты «легчайший» («тончайший») и «чистейший», которыми характеризуется Разум в двенадцатом фрагменте, следует понимать не буквально, а скорее в метафорическом смысле. Они отнюдь не означают, что Разум был помещен философом в ряд вещей, обладающих различными степенями тяжести и чистоты. Наоборот, в соответствии с архаичной логикой досократиков эти характеристики имели своей целью противопоставить Разум всему вещественному, что подчинено закону универсальной смеси. Разум относится к особого рода бытию, существенно отличному от чувственно воспринимаемых предметов, — вероятно, это хотел сказать Анаксагор, называя его тончайшим и чистейшим из всех вещей.

С другой стороны, мы не можем согласиться с теми учеными,

которые усматривают в Разуме Анаксагора исторически первую попытку ввести в философию понятие духовного начала, божественного, творческого сознания. Эта точка зрения, восходящая к раннехристианским интерпретациям учения Анаксагора, основана на явном анахронизме. В эпоху досократиков греческое мышление еще не знало таких понятий, как дух (в смысле принципиальной противоположности материи), сознание или воля. Но если это так, то естественно возникает вопрос: почему Анаксагор выбрал для этого, по-видимому, важнейшего понятия своей космогонической концепции именно такое наименование? Следует, однако, учесть, что русское слово «разум» («ум») — так же как английское Mind или немецкое Geist — может служить лишь весьма приближенным эквивалентом греческого термина пойм, о значении которого в эпоху ранней античности у нас еще пойдет речь несколько ниже. Бесспорно, что какие-то аспекты сознательной деятельности присущи Разуму Анаксагора — об этом свидетельствует, в частности, та фраза, в которой говорится, что «и соединявшееся, и отделявшееся, и разделявшееся — все это знал (может быть, „определил“? — И. Р.) Разум» (фр. 12).

Не следует ли на основании всего сказанного заключить, что Разум Анаксагора был нерасчлененным, синкретичным понятием, в котором аспекты материальности, вещественности были слиты с еще не обособившимися аспектами духовности, сознательности? Момент первобытного синкретизма здесь, конечно, наличествует, однако сводить дело только к нему нам представляется неправильным. Чтобы прийти к более или менее окончательному решению этого трудного вопроса, важно учесть основные смысловые оттенки, которые были присущи термину «нус» в эпоху Анаксагора.

Современный немецкий исследователь К. Фритц детально рассмотрел этот вопрос в серии статей, посвященных эволюции значений глагола noein и производного от него существительного nous в поэмах Гомера, в сочинениях философов-досократиков (за исключением Анаксагора), у Анаксагора (см. 46). Результаты его рассмотрения могут быть вкратце резюмированы следующим образом.

В своем первоначальном значении глагол noein имел какую-то связь с представлением об обонянии и был близок русским глаголам «обнюхивать» или «чуять». Но уже в греческом эпосе это исходное значение претерпело существенную эволюцию, причем слова noein и nous стали служить для обозначения способности уяснять (схватывать, оценивать) данную конкретную ситуацию и предвидеть следствия, которые могут из нее проистечь. У Гомера

эта способность еще целиком находится на уровне интуиции.

Интересно, однако, что и у ранних досократиков — Ксенофана, Гераклита, Парменида — глагол noein и существительное nous сохраняют тот же оттенок интуитивного постижения и предвидения (правда, у Парменида появляется еще другое производное от того же корня — noema, которое по-русски нельзя передать иначе, как «мысль»). По мнению Фритца, именно этот оттенок побудил Анаксагора обозначить основную движущую силу процесса космообразования антропоморфным термином nous (Разум). Вызывая круговращение первичной смеси, Разум как бы предвидит те последствия, которые из этого круговращения проистекут. Эти последствия — постепенное «устроение» (diakosmein) космоса, повышение степени его упорядоченности и организованности, ибо, «как должно быть в будущем, и как было то, чего теперь нет, и как есть — все устроил Разум, а также то вращение, которое теперь совершают звезды, Солнце и Луна, а также отделившиеся воздух и эфир» (фр. 12).

Выбор наименования, разумеется, не полностью определяет содержание самого понятия. У Эмпедокла две космические силы, от которых зависит эволюция мироздания, названы Любовью и Враждой, однако мы не можем отождествлять их с одноименными человеческими эмоциями. То же самое относится и к Разуму Анаксагора. Его наименование отражает лишь некоторый аспект, позволяющий уподобить основную функцию этого космического агента человеческой способности постижения и предвидения. Деятельность Разума выражается в том, что он определяет эволюцию космоса в направлении все большей его организации. Но он организует космос не потому, что вмешивается в процесс космообразования, направляя его согласно своей воле Он это делает, сообщая первичной смеси мощное вращательное движение и тем самым позволяя проявиться объективным закономерностям, присущим миру вещей. Все развитие космоса как бы запрограммировано в «первичном толчке», сообщаемом Разумом инертной материи. Не обладая адекватной терминологией, Анаксагор, описывая деятельность Разума, естественно пользовался характеристиками, имевшими налет антропоморфизма («знал» или «определил», «устроил» и т. д.).

Если Разум и можно уподобить сознательно действующему божеству, то только в отношении выбора момента времени для начала космообразования. Действительно, почему Разум осуществил свой «первичный толчок» именно тогда-то, а не на несколько миллионов лет раньше или позже? И что он вообще делал до этого? Эти вопросы задавались еще античными комментаторами, причем по этому поводу высказывались

различные мнения. То ли Анаксагор писал о начале мира лишь в дидактических целях, а на самом деле он считал мир существующим вечно, то ли, подобно Платону, он полагал, что само время возникло вместе с миром.

Решение этой загадки, как нам кажется, можно найти в тексте сочинения самого Анаксагора, где имеется любопытное место, с давних пор привлекавшее внимание исследователей. Процитируем его целиком: «Если все обстоит таким образом, то следует полагать, что во всех соединениях содержится многое и разнообразное, в том числе и семена всех вещей, обладающие всевозможными формами, цветами, вкусами и запахами. И люди были составлены, и другие живые существа, которые имеют душу. И у этих людей, как у нас, имеются населенные города и искусно выполненные творения, и есть у них Солнце, Луна и прочие светила, как у нас, и земля у них порождает многое и разнообразное, из чего наиболее полезное они сносят в дома и употребляют в пищу. Это вот сказано мной об отделении, потому что не только у нас стало бы отделяться, но и в другом месте» (фр. 4).

Несомненно, что в этом отрывке говорится о возникновении мира, но не того мира, в котором мы живем, а какого-то другого. Но какого именно? Является ли этот другой мир частью единого космоса или же здесь речь идет о совсем ином процессе космообразования? И если справедлива вторая альтернатива, то как быть со свидетельствами доксографов, что Анаксагор наряду с Гераклитом, Эмпедоклом, Платоном, Аристотелем и другими мыслителями признавал существование лишь одного космоса? И что означает термин «соединения» (sygkrinomena), фигурирующий в начале отрывка? Различные исследователи предлагали различные интерпретации этого отрывка; если проанализировать все эти интерпретации, то их можно будет свести к следующим основным вариантам.

Анаксагор имеет здесь в виду какой-то другой участок поверхности, часть премии, которую мы не знаем. Эта интерпретация представляется маловероятной до ряду соображений. В частности, когда Анаксагор пишет об отделении и о том, что «не только у нас стало бы отделяться, но и в другом месте», то под термином «отделение» он, несомненно, понимает действие космического вихря в целом, процесс космообразования, включающий в себя и образование Земли — всей Земли, а не какой-либо ее части, Если космический вихрь мог бы возникнуть «в другом месте», то там же возникла бы и другая Земля. Как правильно заметил античный комментатор Аристотеля Симпликий, Анаксагор и сказал «Солнце и Луна у них те же, что и

у нас», но «есть у них Солнце и Луна, как у нас», как бы говоря о других Солнце и Луне.

Во второй главе мы указывали, что, согласно некоторым свидетельствам, Анаксагор считал Луну обитаемой. В связи с этим уже давно было высказано предположение (к которому присоединился, в частности, известный историк античной философии Э. Целлер (см. 78), что именно о Луне идет речь в приведенном отрывке. Против этой интерпретации можно выставить те же возражения, что и против предыдущей, тем более что фраза «Есть у них Солнце, Луна и прочие светила, как у нас» становится в данном случае просто бессмысленной.

Симпликий высказал догадку, что в этом отрывке Анаксагор имел в виду не чувственно воспринимаемый, а идеальный, умопостигаемый мир. Это объяснение было вполне в духе неоплатонизма, к которому примыкал Симпликий, но в применении к Анаксагору оно являлось чистым анахронизмом.

Ряд историков философии, к которым относились, в частности, Дж. Бернет (37) и Р. Мондольфо (58), ссылались на приведенный отрывок как на доказательство того, что Анаксагор (вопреки свидетельствам доксографов) допускал одновременное существование многих миров. Как мы увидим ниже, эту гипотезу можно принять, но не в слишком категорической форме. Ведь и сам Анаксагор в последней фразе обсуждаемого отрывка пользуется условным наклонением (оптативом), как бы указывая лишь на возможность образования других миров.

Наиболее своеобразная интерпретация учения Анаксагора была высказана некоторыми исследователями (к числу которых принадлежал и наш соотечественник С. Я. Лурье (см. 23, 90), опиравшимися как на рассматриваемый отрывок, так и на общие положения анаксагоровской теории материи (в частности, на положение об относительности большого и малого). Согласно этой интерпретации, в любой пылинке, в любой сколь угодно малой частичке вещества Анаксагор допускал возможность возникновения самостоятельного, хотя и невидимого нами вихря, приводящего к образованию другого космоса (микрокосмоса) с Землей и небесными светилами, с растениями, животными и людьми, но только на ином уровне малости. Таких уровней малости может быть бесконечно много, причем на каждом из этих уровней образуются бесчисленные одновременно существующие миры. В свою очередь наш космос представляет собой, возможно, лишь пылинку в некоем космосе более высокого порядка. Каждый космос определяется Анаксагором как гомеомерия — в том смысле, что он есть лишь частичка какого-то целого, во всех отношениях подобная этому целому; с другой стороны любой

космос состоит из бесконечного числа микрокосмосов, из которых каждый является его подобием.

При всем ее остроумии эта гипотеза не подтверждается ни одним из тех источников, которыми мы пользуемся при изучении теории Анаксагора. В частности представляется крайне невероятным, чтобы на нее не обратили внимания Аристотель и Феофраст, весьма досконально изучавшие как физику, так и космологию Клазоменца. Если же эти парадоксальные воззрения не были в том или ином виде сформулированы самим Анаксагором, то приписывать их ему мы считаем праздным занятием.

Обсуждаемый нами отрывок был подвергнут в 1960 г. детальному анализу немецким филологом Г. Френкелем (см. 45). По мнению этого исследователя, форма оптатива, фигурирующего в последней фразе отрывка, употреблялась в тех случаях, когда автору нужно было сказать о том, что произошло бы, если бы имели место те или иные явления совершенно независимо от реальности или нереальности принимаемых допущений. В данном случае Анаксагор хотел подчеркнуть, что если бы «отделение» (т. е. космическое круговращение) началось не только там, где оно фактически произошло, но еще в каком-либо другом месте, то оно привело бы к образованию космоса, который во всех отношениях был бы аналогичен нашему.

Независимо от того, согласимся ли мы с филологическими доводами Френкеля или нет (изложить эти доводы во всех деталях мы здесь не имеем возможности), ясно одно: Анаксагор не отрицал теоретической возможности космообразования «в другом месте». Это, конечно, далеко не равносильно утверждению, что миры фактически возникают в разное время и в разных местах. Положение о множественности миров нигде, по-видимому, не было им четко сформулировано, иначе его не называли бы в ряду мыслителей, допускавших существование лишь одного-единственного космоса. И не потому, что такое понимание было ему незнакомо или непонятно. Примерно в это же время и даже, вероятно, еще до того, как Анаксагор изложил свои взгляды в письменной форме, оно было развито создателем атомистического учения Левкиппом. Представляется вероятным, что Анаксагор не считал возможным высказывать в категорической форме утверждение, в правильности которого он ни при каких обстоятельствах не смог бы убедиться. Этим, как нам кажется, можно объяснить и осторожную, условную форму высказываний о том, что произошло бы, если бы «отделение» имело место не только в нашем мире, но где-нибудь еще.

На основании общих соображений можно утверждать, что

принятие доктрины множественности миров было бы для Анаксагора вполне естественным шагом. Этим сразу же были бы устранены все недоумения по поводу бездействия Разума до начала процесса космообразования. Разум можно было бы трактовать как некую космическую силу (или, если говорить современным языком, энергию), разлитую в первичной смеси, хотя и не смешивающуюся ни с одним из ее компонентов. Время от времени происходит нечто вроде спонтанно; концентрации этой силы, приводящей к своего рода «космическому взрыву» — образованию вихря, который затем проходит свой путь развития в соответствии с отмеченными нами выше законами. В этом случае Разум оказался бы неотъемлемой принадлежностью мира материальных вещей, другим (энергетическим!) аспектом этого мира, а не чем-то внеположным и иноприродным. Вряд ли, впрочем, Анаксагор согласился бы с таким толкованием его учения, ибо он настойчиво подчеркивает особое положение Разума по отношению к вещам. Так, в начале двенадцатого фрагмента о Разуме говорится следующее: «Разум же беспределен и самодержавен и не смешан ни с одной вещью, но один он существует сам по себе».

Гипотетическое допущение образования космоса «в другом месте», дает возможность провести некоторые любопытные параллели между учением Анаксагора и атомистикой Левкиппа — Демокрита. Согласно атомистам, в бесконечном пустом пространстве беспорядочно носятся бесчисленные множества мельчайших частиц (атомов), наталкивающихся друг на друга, сцепляющихся друг с другом и приводящих к образованию вихрей, из которых развиваются все новые и новые миры. Многообразие процессов космообразования имеет своим следствием наличие у разных миров различных особенностей. Вот что об этом пишет Ипполит, имеющий своим источником, по всей вероятности, Феофраста: «Миры, [по мнению Демокрита], бесчисленны и различны по величине. В некоторых нет ни Солнца, ни Луны, в других Солнце и Луна больше [по размерам], чем у нас, а в некоторых их большее число. Расстояния между мирами неодинаковые; кроме того, в одном месте миров больше, в другом — меньше. Одни миры растут, другие достигли расцвета, третьи уже идут на убыль. В одном месте миры зарождаются, в другом — исчезают. Уничтожаются же они, сталкиваясь друг с другом. Некоторые миры не имеют животных и растений и вовсе лишены влаги» (26, 207).

Сопоставление этого отрывка с обсуждавшейся нами выше первой частью четвертого фрагмента Анаксагора обнаруживает наличие между ними внутренней связи. А именно, Демокрит как

бы отвечает на утверждение Анаксагора, что если бы космообразование могло произойти не только у нас, но и в другом месте, то этот иной мир был бы во всех отношениях подобен нашему.«…И есть у них Солнце, Луна и прочие светила, как у нас, и земля у них порождает многое и разнообразное…» (фр. 4), — пишет Анаксагор. Демокрит с этим не согласен. Миры (и не гипотетические, а реально возникающие) бесчисленны и различны. Объектом критики Демокрита оказывается здесь специфический анаксагоровский детерминизм, согласно которому процесс космообразования не может протекать иначе, чем он фактически протекает в окружающем нас мире.

Демокрит тоже детерминист; вслед за Левкиппом он полагает, что все в мире происходит «по необходимости», т. е. согласно закономерностям, управляющим движением атомов. Но эти же самые закономерности оставляют неограниченное поле возможностей — в силу бесконечного разнообразия как самих атомов так и их сочетаний друг с другом — для образования миров, обладающих самыми различными особенностями структуры. Детерминизм же Анаксагора существенным образом отличается от детерминизма атомистов. Это скорее тот детерминизм, который определяет развитие живого организма. Как у человеческого зародыша образуются определенным образом связанные друг с другом члены и органы (две руки, два глаза, один рот и т. д.), так и в процессе, развития космоса появляются его структурные элементы — Земля (морями, горами и долинами, Солнце, Луна и другие небесные светила, а затем и населяющие этот космос живые существа, включая человека. Таким образом, детерминизм Анаксагора можно охарактеризовать как органический детерминизм в отличие от детерминизма атомистов, уже заключавшего в себе зачатки будущего механистического мировоззрения.

От учения Анаксагора нетрудно протянуть нити к органической телеологии Аристотеля, хотя собственно телеологический момент выражен у Анаксагора еще очень неотчетливо. Анаксагоровская концепция Разума импонировала Стагириту, на что он сам недвусмысленно указывает в своей «Метафизике». «Поэтому тот, кто сказал, что разум находится, подобно тому как в живых существах, так же и в природе и что это он виновник благоустройства мира и всего мирового порядка, — этот человек представился словно трезвый по сравнению с пустословием тех, кто выступал раньше. Явным образом, как мы знаем, взялся за такие объяснения Анаксагор…» (Мет. А 3, 984в 14–985а 19).

Однако почти сразу же вслед за этим Аристотель порицает

Анаксагора за непоследовательность, указывая, что тот пользуется Разумом совершенно недостаточно: «Анаксагор использует ум как машину для создания мира, и, когда у него явится затруднение, в силу какой причины [то или другое] имеет необходимое бытие, тогда он его привлекает, во всех же остальных случаях он все, что угодно, выставляет причиною происходящих вещей, но не Ум» (Мет. А 4, 985а 20–985в 26).

Еще более резкой критике подвергает Анаксагора Платон в «Федоне». В этом диалоге, беседуя перед смертью со своими друзьями, Сократ рассказывает, как ему было радостно узнать из книги Анаксагора, что всему в мире сообщает порядок и всему служит причиной разум. «И эта причина, — говорит он, — мне пришлась по душе, я подумал, что это прекрасный выход из затруднений, если всему причина — Ум. Я решил, что если так, то Ум-устроитель должен устраивать все наилучшим образом и всякую вещь помешать там, где ей всего лучше находиться» («Федон» 97с). Но вскоре Сократ говорит о разочаровании, обнаружив, что «Ум у него, [Анаксагора], остается без всякого применения и что порядок вещей вообще не возводится ни к каким причинам, но приписывается — совершенно нелепо — воздуху, эфиру, воде и многому иному» (Фед. 98с).

И Платон, и Аристотель хотели бы усмотреть в анаксагоровском Разуме некий прототип творца-демиурга, или соответственно вечного перводвигателя. Ни для той, ни для другой роли Разум не подходил — отсюда выражаемое ими разочарование. Но показателен уже самый факт, что к нему предъявлялись подобные претензии. Разумеется, здесь сыграли свою роль и чисто внешние обстоятельства: само его наименование и явные, хотя, быть может, употребленные в метафорическом смысле, черты антропоморфизма при его описании. Более существенным, однако, было обстоятельство, отмеченное нами уже во второй главе, а именно что концепция Разума означала отрыв источника движения от носителя движения, т. е. от материальных вещей. Подчеркивая противопоставление Разума вещам («Разум… самодержавен и не смешан ни с одной вещью, но один он существует сам по себе» (фр. 12)), Анаксагор открывал путь для интерпретации и дальнейшего развития его учения в духе идеализма.

Итак, мы рассмотрели две важнейшие функции анаксагоровского Разума:

1. Разум как источник движения. Осуществляя «первичный толчок», он приводит в движение вещи, ранее пребывавшие в состоянии полного покоя.

2. Разум как организатор космоса. Вызывая космическое

круговращение, он определяет дальнейшее развитие космоса в направлении все большей упорядоченности и организованности.

Глава VI
Разум и живые существа. Биология, психология, теория познания

Небольшой одиннадцатый фрагмент книги Анаксагора состоит из одной фразы: «Во всем заключается часть всего, кроме Разума, но существуют и [такие вещи], в которых заключается и Разум».

Симпликий, приводящий эту фразу в своих комментариях к «Физик» Аристотеля, не сомневается в том, что вещи, «в которых заключается и Разум», суть живые существа. Эта точка зрения разделяется практически всеми исследователями, писавшими об Анаксагоре, причем понятие живых существ охватывает в данном случае не только весь животный мир, включая человека, но и растения. Таким образом, наличие Разума в вещах оказывается эквивалентным их одушевленности. Аристотель, в частности, неоднократно рассуждает о том, совпадает ли анаксагоровский Разум с душой или нет. Указывая, что Демокрит отождествлял душу и разум, Аристотель замечает, что «Анаксагор высказывается о них менее ясно» («О душе» 12, 404b 1).

На самом же деле Разум («нус») и душа были в учении Анаксагора существенно различными понятиями. Это явствует хотя бы из того места в двенадцатом фрагменте, где говорится: «И над всем, что только имеет душу, как над большим, так и над меньшим, властвует Разум». Бесспорно, что, говоря о том, что имеет душу, Анаксагор понимал живые существа. Термин «душа» употребляется им в общепринятом значении носителя жизни, источника ощущений и эмоций. В каком же смысле Разум «властвует» над существами, имеющими душу?

На основе всего, что было сказано по поводу Разума в предыдущей главе, можно заключить, что Разум играет для живых существ примерно ту же роль, что и для космоса в целом. Он является специфическим агентом, ответственным за организацию живого организма. Он как бы «программирует» развитие организма с момента его зачатия. Ведь каждое живое существо развивается определенным, вполне закономерным образом, причем у различных видов живых существ эта закономерность обладает своеобразной спецификой. Так, у всякого человека в процессе его развития возникают две руки, две ноги, два глаза, два уха, один рот, один нос, а также все прочие органы, выполняющие определенные функции и расположенные друг

относительно друга стереотипным образом. Но никаких отклонений в этом развитии, за исключением случаев аномалий, здесь быть не может. Все это аналогично развитию космоса точно таким же вполне закономерным образом в ходе космообразования возникает Земля с морями, горами, реками, и со всем, что ее населяет, а также Солнце, Луна и другие небесные светила. Если бы где-то «В другом месте» возник второй космос (а происходит ли такое возникновение на самом деле, мы не знаем), то все его структурные элементы были бы теми же, что и у нашего космоса, — совершенно так же, как при возникновении новых живых индивидуумов (а такое возникновение является фактом, данным нам в нашем повседневном опыте); их структура повторяет структуру уже известных нам индивидуумов того же вида. Ответственным за такое закономерное развитие и в том и в другом случае оказывается Разум.

Может ли Разум присутствовать также и в неживых вещах? Строго говоря, дошедшие до нас фрагменты книги Анаксагора не дают основания утверждать, что этого не может быть. Вполне правдоподобной представляется гипотеза, что Разум присутствует во всех вещах, обнаруживающих определенную степень организации, какие-то регулярно повторяющиеся структурные закономерности. Так, например, правильные геометрические формы кристаллов должны указывать на наличие в них Разума; во всяком случае, такое предположение соответствует, по нашему мнению, духу учения Анаксагора. Другое дело, что в разных вещах Разум присутствует в неодинаковой степени: ведь сам Анаксагор пишет в двенадцатом фрагменте о «большем» и «меньшем» Разуме. Несомненно, что в одушевленных вещах Разума должно быть больше, чем в неодушевленных; в человеке он присутствует в большей степени чем в животных и тем более в растениях. Максимальная же степень Разума заключена к космосе — наиболее совершенном организме, заключающем в себе все другие вещи, как неодушевленные, так и одушевленные.

Перейдем теперь к собственно биологическим воззрениям Анаксагора. Здесь мы уже лишены возможности опираться на оригинальные фрагменты книги Анаксагора и вынуждены извлекать информацию из позднейших доксографических текстов, подчас путанных и противоречивых.

Прежде всего, имеются свидетельства, указывающие на то, что Анаксагор не проводил принципиального различия между животными и растениями. Он полагал, что растения обладают ощущениями, что они могут радоваться и печалиться, признаком чего он считал подвижность их листьев. Короче говоря, растения отличаются от животных только тем, что они растут из земли. Как

и животные, растения обладают дыханием, причем пищу для себя они извлекают из земли, а их плоды образуются под действием солнца (один из доксографов ссылается на слова Анаксагора о том, что «Земля есть мать растений, а Солнце — отец их»).

В силу указанного сходства происхождение растений должно быть примерно таким же, как и происхождение животных. И те и другие первоначально зародились во влажной почве, а потом уже стали размножаться друг от друга. Эго самозарождение живых существ происходит в результате соединения разнородных семян, упавших на землю вместе с каплями дождя. Наиболее авторитетное свидетельство по этому вопросу мы находим у Феофраста: «Анаксагор говорит, что воздух содержит в себе семена всего, которые уносятся вниз дождем и порождают растения» (26, 293). У Феофраста речь идет лишь о зарождении растений, но аналогичным образом возникают и зародыши животных — правда с одним небольшим различием, которое удается уставить путем анализа других свидетельств. Семена, приводящие к зарождению растений, берутся из холодного воздуха, в то время как семена, из которых образовались зародыши животных, первоначально находились в более высокой области горячего эфира. Этим объясняется наличие в зародышах животных «эфирной теплоты», которая обусловливает ряд особенностей, отличающих животные организмы от растений.

Живой зародыш представляет собой сложное образование, состоящее из семян всех тех веществ, из которых в дальнейшем будет построен взрослый организм. Развитие зародыша, его рост, возникновение отдельных членов и органов происходят на основе принципа «Подобное питается себе подобным». Семена, входящие в состав зародыша, притягивают к себе подобные им семена, имеющиеся в окружающей зародыш питательной среде; эти семена сливаются и дают начало тканям и сокам живого существа. Аналогичным образом происходит питание и взрослого организма. Собственно говоря, эта концепция не была оригинальным изобретением самого Анаксагора; она отражала широко распространенные взгляды греческой медицины того времени. Анаксагор включил эти взгляды в рамки развитой им всеобъемлющей теории материи и распространил механизм роста и питания живых существ на образование и развитие космоса в целом. Эту тесную связь физиологии и космологии необходимо всегда учитывать при рассмотрении учения Анаксагора.

Можно предполагать, что в книге Анаксагора обсуждалось большое число конкретных биологических проблем, однако от всего этого материала до нас дошли лишь отдельные разрозненные крохи. Так, подобно другим греческим мыслителям

той эпохи, Анаксагора занимала проблема различия полов и наследственности. Согласно одним источникам, Анаксагор полагал, что самцы рождаются, когда семя, излившееся из правой части (правого яичка?), попадает в правую часть матки или соответственно из левой части — в левую. При перекрещивании же частей рождаются самки. Однако этому противоречат другие свидетельства. И хотя этим вопросом занимались многие исследователи, точку зрения Анаксагора так и не удалось окончательно выяснить (см. 51).

В одном из источников приводится мнение Анаксагора, что дети похожи лицом на того из родителей, который дал больше семени. Отсюда можно заключить, что зародыш, по Анаксагору, образуется в результате соединения мужского и женского семени. Этому, однако, противоречит свидетельство Аристотеля (в трактате «О возникновении животных»), который относит Анаксагора к числу ученых, считавших, что источником семени является один самец, самка же лишь доставляет место для развития зародыша.

Наблюдения Анаксагора, относившиеся к миру животных, не отличались, по-видимому, точностью. Так, Аристотель высмеивает утверждения Анаксагора, что некоторые птицы (например, ибис) спариваются с помощью рта и что из четвероногих ласка рожает через рот. Наряду с этим у Анаксагора имелись и правильные наблюдения. Так, он дает в основном правильное описание механизма дыхания рыб с помощью жабр.

Несомненным достижением Анаксагора было признание роли мозга, который, по его мнению, является источником всех ощущений. Как мы знаем, Аристотель стоял в этом вопросе на весьма устаревших позициях, утверждая, что единственная функция головного мозга — охлаждение слишком горячей крови. Анаксагор примыкал в данном случае к традиции, восходившей к протонскому врачу и философу начала V в. Алкмеону, который впервые обнаружил нервы, ведущие от органов чувств к головному мозгу.

Весьма показательно расхождение Аристотеля и Анаксагора в вопросе о значении рук для человека. Согласно свидетельству Аристотеля, Анаксагор говорил, «что человек — самое разумное из всех животных благодаря рукам…» («О частях животных» 10, 687а 7). Аристотель категорически не согласен с этим утверждением: по его мнению, лучше было бы сказать, что человек получил руки вследствие того. Что он наиболее разумен. Аристотель рассуждает здесь как типичный метафизик: для него разумность есть изначально присущее человеку свойство. Человек разумен, и вследствие этого он обладает руками. Ибо только

разумное существо может надлежащим образом ими пользоваться. Для Анаксагора же разумность человека является свойством, развившимся под влиянием естественных причин. Среди которых он выделяет наличие рук.

Заметим, кстати, что проблема разумности человека решается Анаксагором без всяких ссылок на Разум («нус»). Казалось бы, чего проще: человек разумнее других живых существ, потому что в нем больше Разума. Однако Анаксагор этим соображением не пользуется. Выходит, что Разум, играющий решающую роль в его космогонии, не имеет никакого отношения к разумности живых существ. Это лишний раз подтверждает наши соображения об особом статусе Разума, функции которого не имеют никакого отношения к разумности или мыслительной способности в обычном, тривиальном смысле.

Мы не располагаем прямыми свидетельствами о том, как трактовалась Анаксагором проблема смерти. Имеется лишь одно очень невнятное указание на то, что смерть души он понимал как «разделение» (может быть, разделение организма на его составные части?). Во всяком случае, учитывая общий дух учения Анаксагора, можно с уверенностью утверждать, что для бессмертия души и вообще для души как особой, отличной от материи субстанции в этом учении не было места.

Причиной сна Анаксагор считал телесное истощение организма. Таким образом (как правильно подчеркивает доксограф), сон для него был состоянием тела, а не души.

Теория ощущений, развивавшаяся Анаксагором, известна нам благодаря Феофрасту сравнительно хорошо. В отличие от Эмпедокла, утверждавшего, что ощущения возникают в результате взаимодействия подобных элементов (например, внешнего огня с огнем, находящимся в глазу человека), Анаксагор считал, что подобное не может действовать на подобное. Всякое ощущение возникает по принципу контрастности воспринимаемого и воспринимающего, причем, чем резче эта контрастность, тем сильнее ощущение. Вот как, например, объяснял он зрение. Изображение предмета, которое возникает в зрачке, создается не тем, что одинаково по цвету с предметом, а тем, что от него отличается. У большинства животных это различие цветов сильнее выражено днем, ночью же глаз и предмет становятся практически одноцветными. Но существуют и такие животные, у которых цвет предмета и цвет глаза в большей степени разнятся ночью, и эти животные лучше видят в ночное время. Аналогичным образом объяснял Анаксагор и другие чувства. Теплое воспринимается нами лишь постольку, поскольку в нашем теле есть холод, и наоборот. Пресное

воспринимается тем, что в нас есть соленого, сладкое же — горьким и т. д.

Соприкосновение противоположностей в организме вызывает, по Анаксагору, страдание; по этой причине всякое ощущение неизбежно сопровождается страданием. Это становится очевидным при восприятии слишком яркого цвета или сильного шума; к тем же страданиям, которые сопутствуют обычным ощущениям, мы привыкли и поэтому не замечаем их.

Способность воспринимать те или иные ощущения зависит от величины и устройства органов чувств. Большие животные сильнее воспринимают ощущения, чем мелкие. Те животные, которые имеют большие, чистые и светлые глаза, обладают сильным и далеким зрением, те же, у которых глаза невелики, наоборот. То же верно и относительно слуха, ибо те животные, которые обладают большими ушами, слышат громкие и далекие звуки, те же, у которых уши маленькие, лучше слышат более слабые и близкие звуки. Большие животные не ощущают легкого запаха, малые же — густого.

Из своей теории ощущений Анаксагор делал далеко идущие теоретико-познавательные выводы. Поскольку ощущения зависят от величины и устройства органов чувств, они не могут служить надежным источником знания о предметах. По свидетельству Секста Эмпирика, Анаксагор обвинял ощущения в бессилии, говоря: «Вследствие слабости их мы не в состоянии судить об истине» (фр. 21), причем в качестве примера их ненадежности он приводил постепенное изменение цвета. А именно, если мы возьмем две краски — черную и белую, а затем станем по капле переливать их из одной в другую, то зрение не сможет различать ничтожные перемены в цвете, хотя на самом деле они будут иметь место.

С этим свидетельством согласуется и ряд других. Своего рода «бродячим сюжетом», повторявшимся Цицероном, Секстом Эмпириком и другими, стало заявление Анаксагора, будто бы сказавшего, что снег только кажется нам белым, так как он есть замерзшая вода, а вода на самом деле черна.

Аристотель цитирует строки из поэмы Парменида, в которых утверждается, что человеческая мысль зависит от (элементарного) состава тела, а затем приводит слова Анаксагора, сказанные им ученикам, что «вещи будут для них такими, за какие они их примут») (Мет. Л 5, 1009в 18–1010а 26).

Вероятно исходя из этих высказываний, Цицерон причисляет Анаксагора к тем мыслителям, которые «утверждали, что нельзя ничего познать, ничего воспринять, ничему научиться, [ибо наши] чувства ограничены, души слабы, пути жизни коротки и,

как говорит Демокрит, истина скрыта в глубине…» (26, 288).

Но справедливо ли такое обобщение? В интерпретации Цицерона Анаксагор, Демокрит у другие мыслители-досократики становятся похожими на скептиков эпохи эллинизма. Это, конечно, не соответствует истине. Что касается Анаксагора, то он, подчеркивая слабость наших органов чувств и ненадежность получаемых с их помощью ощущений, все же был далек от того, чтобы полностью отрицать значение чувственного познания. Об этом говорит, в частности, очень важный фрагмент книги Анаксагора, состоящий из одной коротенькой фразы, которая, по свидетельству Секста Эмпирика, вызвала одобрение Демокрита. Эта на первый взгляд загадочная фраза звучит по-русски примерно следующим образом: «…ибо явления суть зрение невидимого» (фр. 21а) [4].

Об одной этой фразе было написано много исследований. Однако смысл ее, в сущности, достаточно ясен. Анаксагор хочет сказать, что явления (phainomena), сами по себе не дающие истинного знания о вещах, позволяют тем не менее нашему умственному взору проникнуть в то, что за ними скрыто.

Поясним сказанное примером. Воспринимаемые нашими чувствами вещи кажутся нам сравнительно простыми и однородными. Когда мы взвешиваем слиток золота, мы думаем, что он состоит из одного только золота, деревянная доска представляется нам состоящей из одной древесины. На самом деле это не так, ибо и золото, и древесина, и кость, и любая другая по видимости однородная вещь представляет собою смесь бесчисленного множества элементарны;. составляющих. Наши чувства воспринимают только ту из этих составляющих, которая преобладает в данной вещи, все же прочие остаются для нас «невидимыми». Однако путем наблюдения и размышления над процессами изменения и взаимопревращения вещей мы можем дойти до познания истинной структуры вещей. Эта истинная структура не похожа на образ вещи, данной нам в ощущениях, но прийти к ее уяснению мы можем, только взяв в качестве исходной точки те же ощущения.

Сходной точки зрения придерживался и младший современник Анаксагора — Демокрит (недаром он хвалил процитированную выше фразу Анаксагора). У Демокрита истинное знание состояло в уяснении атомистической структуры вещей, которая не дана нам в наших ощущениях (ибо атомы в силу их малости не могут быть восприняты чувствами), но к познанию которой мы можем прийти путем анализа данных нашего чувственного опыта.

И Анаксагор, и Эмпедокл, и Демокрит были рационалистами,

поскольку размышления, спекулятивные умозаключения ставились ими выше эмпирических данных. Последние же не только не отвергались ими, но считались необходимой предпосылкой для умозаключений. А в отдельных случаях они прямо прибегали к процедурам, которые можно считать предвосхищением будущего экспериментального метода (сюда относятся, например, опыты Анаксагора с клепсидрами и мехами, которые имели целью доказать несуществование пустоты и о которых сообщает Аристотель).

В связи со всем сказанным можно утверждать, что в трудах греческих мыслителей V в., среди которых видное место занимал Анаксагор из Клазомен, были заложены начальные основы будущей естественнонаучной методологии.

Мы не считаем себя вправе закончить работу, не остановившись, хотя бы вкратце, на новейшей монографии, посвященной Анаксагору. Это «Этюд об Анаксагоре» Малькольма Скофилда (см. 66), молодого английского ученого, в течение нескольких последних лет пытавшегося разрешить проблему наиболее адекватной реконструкции учения Анаксагора. Имя Скофлда стало известно после опубликования им в 1975 г. статьи «Doxographica Anaxagorea» (см. 67). Она привлекла внимание исследователей свежими и порой парадоксальными соображениями. В этой статье Скофилд обосновывает точку зрения, согласно которой Симпликию не был известен полный текст сочинения Анаксагора, а приводимые им цитаты были заимствованы, скорее всего, из не дошедшего до нас сочинения Феофраста или Евдема. Скофилд, далее, отрицает аутентичность десятого фрагмента («Ведь каким образом из не-волоса мог возникнуть волос и мясо из не-мяса?»). Схолия к сочинению Григория Назианзина, содержащая указанную фразу (слишком поспешно, по мнению Скофилда, принятую Г. Дильсом за цитату из Анаксагора), написана, как считает английский ученый, под влиянием аристотелевской интерпретации учения Анаксагора (Физ. А 4, 187а 20–187в 5). Именно от Аристотеля схолиаст заимствовал тенденцию «биологизировать» воззрения Анаксагора, в то время как для самого Анаксагора ссылки на биологические процессы зарождения и роста живых организмов имели второстепенное значение. Согласно Скофилду, Анаксагор был в первую очередь (и в соответствии с традициями милетской философской школы) космологом и метеорологом, но отнюдь не биологом. Первостепенное значение для исследователя должны иметь не суждения Аристотеля об Анаксагоре, но фрагменты сочинения Анаксагора, приводимые Симпликием.

Эти идеи Скофилд развивает и в своей монографии,

опубликованной в 1980 г. и являющейся, таким образом, последним словом западного анаксагороведения. Постараемся резюмировать основные соображения английского ученого, относящиеся к теории материи Анаксагора. Анализируя принцип «все во всем» и связанный с ним принцип преобладания, Скофилд указывает на опасность порочного круга (которую подчеркивал в свое время еще Корнфорд). Устранить эту опасность можно посредством рецепта, предложенного ранее К. Стрэнгом (см.73). А именно следует резко разграничивать два рода сущностей: 1) реальные, данные нам в чувственном опыте вещи, которые Скофилд называет «субстанциями» (у Стрэнга они именуются С-веществами) и 2) элементарные вещества, или «ингредиенты» (у Стрэнга — Е-вещества). В утверждении «Все содержится во всем» первое и второе «все» отнюдь не равнозначны; это утверждение надо понимать следующим образом: «В любой чувственно воспринимаемой вещи (субстанции) содержатся все элементарные вещества (ингредиенты)». Задача исследователя состоит в том, чтобы все время иметь в виду это различение, ибо только тогда учение Анаксагора становится логически безупречным.

От себя заметим, что эти соображения не представляются нам новыми или особо оригинальными. «Ингредиенты» Скофилда — это те первоначала Анаксагора, которые он именует «существующими вещами» (eonta chremata) и к которым, как это следует из семнадцатого фрагмента, применим принцип сохранения материи. Кардинальный вопрос состоит в том, что именно понимал Анаксагор под «существующими вещами», или ингредиентами.

Скофилд отвечает на этот вопрос не сразу. Он рассматривает две возможные точки зрения на соотношение субстанций и ингредиентов. Согласно первой точке зрения (разделявшейся, по-видимому, Аристотелем), ингредиенты присутствуют в первичной смеси, а тем самым и в выделяющихся из нее субстанциях в виде мельчайших, невидимых глазу частичек, или «семян». Когда в первом фрагменте Анаксагор писал, что в первичной смеси «ничто не было различимо из-за малости», он имел в виду именно эти частички, или семена. Это корпускулярная точка зрения на ингредиенты. Ей противостоит констинуальная (или, по Скофилду, «пропорциональная») точка зрения, рассматривающая ингредиенты как непрерывные сущности, как бы размазанные по всему пространству. Наличие ингредиентов в каждой вещи характеризуется при этом пропорциями, или долями (у Анаксагора — moirai), каждого из них по отношению к общей массе. Этой точки зрения придерживались многие ученые, среди

них В. Бреккер, Дж. Зафиропуло, Д. Ланца; ее принимает и Скофилд, не ссылающийся, однако, на своих предшественников. Утверждение Анаксагора о «малости» вещей в первичной смеси интерпретируется Скофилдом в смысле незначительности доли соответствующего ингредиента (по сравнению, в частности, с долями эфира и воздуха, которые там преобладали). По этому поводу Скофилд цитирует высказывание весьма авторитетного ныне историка античной философии Джонатана Барнеса: «Малость, скажем, золота состоит не в том, что оно разделено на мельчайшие частицы, но скорее в том простом факте, что в мире вообще имеется очень мало золота» (35, 2, 23).

В ходе дальнейших рассуждений Скофилд уточняет понятие ингредиента. Присоединяясь к идеям, развивавшимся в прошлом П. Таннери, Дж. Бернетом, Ф. М. Корнфордом и Г. Властосом, он считает, что ингредиентами у Анаксагора были не подобочастные. («гомеомерии»), а в первую очередь и по преимуществу пары противоположных качеств — теплого и холодного, сухого и влажного, светлого и темного и ряда других. Комбинациями этих качеств в тех или иных пропорциях определяются свойства не только стихий (см. гл. IV настоящей работы), но всех вообще качественно-определенных веществ.

Как же быть с «семенами» (spermata), которые упоминаются в четвертом фрагменте и, по утверждению Анаксагора, обладают «всевозможными формами, цветами, вкусами и запахами»? Термин «семя», по мнению Скофилда, надо понимать в самом тривиальном, обыденном смысле: это либо семя растения, либо зародыш живого существа. Каждое семя содержит в себе все те ингредиенты, из которых составлен и взрослый организм; в то же время семя само является ингредиентом, ибо, согласно четвертому фрагменту, оно является одним из компонентов первичной смеси.

Но в первичной смеси помимо качественных противоположностей присутствуют также эфир, воздух и земля (а может быть, и вода); следовательно, эти стихии также надо причислить к ингредиентам. Возможно, допускает Скофилд, что и органические вещества трактовались Анаксагором как семена, т. е. ингредиенты; отсюда становится понятным утверждение Аристотеля, что Анаксагор признавал в качестве первоначал «бесконечные по числу подобочастные и противоположности…» (Физ. А 4, 187а 25).

Таким образом, понятие ингредиента оказывается, в трактовке Скофилда, весьма широким и неоднородным понятием, в конечном счете не совпадающим с понятием первоначала, или элементарного вещества. Можно построить иерархическую

таблицу, состоящую из трех уровней, различающихся степенью сложности ингредиентов. Лишь первый уровень состоит из простых, или элементарных, сущностей.

Ингредиенты первого уровня:
пары противоположных качеств.

Ингредиенты второго уровня:
1. стихии (семена стихий),
2. семена органических тканей.

Ингредиенты третьего уровня:
Семена (зародыши) растений и животных.

Разумеется, при таком расширении понятие ингредиента уже не совпадает с понятием «существующей вещи». Оно становится расплывчатыми и неопределенным, поскольку его единственным признаком становится нахождение в первичной смеси.

Помимо гипотетической реконструкции теории материи Скофилд подвергает тщательному логическому анализу важнейшие дошедшие до нас фрагменты сочинения Анаксагора: первый, третий, четвертый, шестой и двенадцатый. Результаты этого анализа оказываются, по его словам, «разочаровывающими» (disappointing). Он приходит к выводу, что изложению Анаксагора присущи два основных качества: двусмысленность, проистекающая из неточности анаксагоровской терминологии, и догматизм, выражающийся в том, что Анаксагор постулирует основные положения своей теории, никак (или почти никак) не пытаясь их обосновать. В этом смысле, пишет Скофилд, мышление Анаксагора резко отличается от аналитического стиля мышления современной англо-американской философии.

Подобная оценка ярко обнаруживает антиисторизм самого Скофилда, его неумение (или нежелание) разобраться в особенностях во многом еще архаического мышления философа, жившего в V в.

Заключение

В предшествующих главах было изложено практически все, что известно как из прямых, так и из косвенных источников о научных и философских воззрениях Анаксагора. В итоге перед нами возникла цельная и глубоко продуманная система взглядов, охватывавшая и общие положения о структуре материальных объектов, и величественную концепцию возникновения и развития мира в целом, и массу сведений, относящихся к различным сферам этого мира. В некоторых случаях ввиду неполноты и разрозненности источников нам приходилось дополнять отсутствующие звенья в этой системе гипотетическими предположениями, которые, однако, соответствовали духу всей системы. По этой причине в этой книге мы преследовали двойную цель: не просто изложение уже имеющегося в наличности материала, но и реконструкцию — подобно той реконструкции, которую осуществляет археолог, восстанавливающий общий вид здания на основе сохранившейся от этого здания руины, или палеонтолог, воссоздающий слепок скелета вымершего животного, от которого до нас дошло небольшое число разрозненных костей.

Заметим, что подобная ситуация характерна не для одного только Анаксагора, а в большей или меньшей степени для всех философов-досократиков. Ведь мы не имеем ни одного полного текста их сочинений. В любом случае, имеем ли мы дело с Анаксимандром, с Ксенофаном, с Гераклитом или даже с Эмпедоклом, исследователю приходится уподобляться археологу или палеонтологу в указанном выше смысле, причем здесь у нас нет таких надежных критериев, какими располагают представители упомянутых наук. Работа филолога или философа, занимающихся досократиками, во многом основана на интуиции, на умении вжиться в психологию и дух той эпохи, с одной стороны, в стиль мышления данного философа — с другой. По этой причине мы нередко сталкиваемся с ре конструкциями досократовских учений, имеющими характер надуманных и произвольных построений и к тому же использующими модернизованные понятия и представления, которые никак не могли быть свойственны еще во многом архаичному античному мышлению. В полной мере это относится и к Анаксагору.

Что касается Анаксагора, то в этой книге нам пришлось обойти молчанием многое, о чем мы просто не знаем. Мы не имеем информации о воззрениях нашего философа, относящихся ко многим конкретным астрономическим, метеорологическим и

биологическим вопросам, о которых он наверняка должен был написать. Если эта информация в тех или иных источниках и содержится, то она зачастую имеет отрывочный и противоречивый характер. Более важно, однако; другое: мы находимся в полном неведении относительно того, затрагивал ли Анаксагор в своем сочинении проблемы этические или общественно-политические. После Анаксагора эти проблемы выступают в греческой философии на первый план, и уже в сочинениях Демокрита они займут очень важное место. Имеются недвусмысленные указания, что непосредственный ученик Анаксагора — Архелай уже занимался подобной «гуманитарной» проблематикой; в частности, сообщается, что именно у Архелая впервые появляется знаменитое противопоставление закона, или установления, природе (nomos — physis). В отношении Анаксагора доксографы хранят по этому поводу полное молчание.

В силу этого молчания среди исследователей новейшего времени преобладает мнение, что сочинение Анаксагора было по своему содержанию глубоко «физиоцентричным» и что оно не выходило за пределы традиционной проблематики ранней греческой науки «о природе». Согласно этому мнению, к общественно-политическим вопросам Анаксагор был глубоко равнодушен. С этим согласуется фрагмент из не дошедшей до нас трагедии Еврипида, в котором, как считалось в древности, дается характеристика Анаксагора, друга поэта: «Кто, счастливец, занимался наукой, не обращая внимания ни на несчастье граждан, ни на несправедливые поступки, но замечая лишь неувядающий порядок бессмертной природы — какова она, где и как образовалась. К таким [людям] никогда не пристает забота о постыдных делах» (26, 256).

С другой стороны, представляется маловероятным, чтобы у Анаксагора отсутствовали какие-либо взгляды в отношении актуальных этических и политических проблем, которые волновали греков той эпохи и которые нашли отражение прежде всего в лирической и драматической поэзии, в исторических сочинениях, а также в речах риторов и политических деятелей. Не забудем, что весьма надежные источники называют Анаксагора либо учителем, либо другом и советчиком Перикла. Трудно допустить, учитывая широту интересов Перикла, чтобы беседы этих двух людей сводились к чисто научным вопросам, вроде вопроса о происхождении вселенной или о причинах солнечных затмений. В этих беседах несомненно затрагивались и другие темы — о наилучшем государственном устройстве, о качествах, которые должны быть присущи политическому деятелю, и другие в том же роде. Имеются основания полагать, что Анаксагор

сочувствовал демократическому образу мыслей Перикла и способствовал его развитию. Вполне возможно, однако, что такого рода темы ограничивались частными беседами и не нашли отражения в научном сочинении Анаксагора.

Но имеется и другое мнение, представителем которого является, в частности, уже упоминавшийся выше Г. Френкель. Согласно этому мнению, учение Анаксагора было системой по сути дела антропоцентрической, о чем свидетельствует, в частности, четвертый фрагмент, где говорится, что не может быть процесса космообразования, который не привел бы к появлению людей и других живых существ, «имеющих душу». И у этих людей необходимо возникли бы города и все, что является продуктом человеческого мастерства, и они обрабатывали бы землю совершенно так же, как и мы.

Действительно, этот переход от плана космического к плану человеческому поистине поразителен; ни у какого другого мыслителя той эпохи мы не находим ничего подобного. Но достаточен ли один этот отрывок, чтобы говорить об антропоцентризме Анаксагора? Френкель предполагает, что помимо четвертого фрагмента в сочинении Анаксагора были и другие места, где трактовались проблемы, связанные с человеком и человеческим обществом. О них, однако, мы ничего не знаем, вероятно, потому (считает ученый), что практически все, что дошло до нас от Анаксагора, известно лишь благодаря Аристотелю и Феофрасту, — последние же интересовались только натурфилософскими аспектами учения Анаксагора и игнорировали его гуманитарные аспекты.

Если бы эта догадка была правильной, тогда в лице Анаксагора мы имели бы философа, который наряду с изучением природы обратился также к изучению человека, оказавшись, таким образом, провозвестником того великого поворота в греческой философии, который был осуществлен в конце V — начале IV в. К сожалению, у нас нет никаких свидетельств, которые подкрепляли бы эту догадку.

Каким Анаксагор представлялся доксографам поздней античности, таким он остается и для нас — «физичнейшим из физиков», т. е. ученым, все мысли и устремления которого были направлены на раскрытие и изучение закономерностей, лежащих в основе явлений окружающей нас природы.

Приложение
Фрагменты сочинения Анаксагора «О природе». [5]

1. Симпликий. Комм. к «Физике», 155, 23.

«Вместе все вещи были, беспредельные и по множеству и по малости. Ведь и малое было беспредельным. И когда все вещи были вместе, ничто не было различимо из-за малости, потому что все наполнял эфир и воздух, оба беспредельные: ведь в общей совокупности они самые большие как по количеству, так и по величине».

2. Симпликий. Комм. к «Физике», 155, 30.

«Потому что воздух и эфир отделяются от массы окружающего, и это окружающее беспредельно по количеству».

3. Симпликий. Комм. к «Физике», 164, 16.

«И у малого ведь нет наименьшего, но всегда еще меньшее (ведь бытие не есть простое отрицание небытия). Но и у большого всегда есть большее. И оно равно малому по количеству. Сама же по себе каждая вещь и велика и мала».

4. Симпликий. Комм. к «Физике», 34, 21; 34, 28; 156, 1; 157, 9.

«Если все обстоит таким образом, то следует полагать, что во всех соединениях содержится многое и разнообразное, в том числе и семена всех вещей, обладающие всевозможными формами, цветами, вкусами и запахами. И люди были составлены, и другие живые существа, которые имеют душу. И у этих людей, как у нас, имеются населенные города и искусно выполненные творения, и есть у них Солнце, Луна и прочие светила, как у нас, и земля у них порождает многое и разнообразное, из чего наиболее полезное они сносят в дома и употребляют в пищу. Это вот сказано мной об отделении, потому что не только у нас стало бы отделяться, но и в другом месте».

«А до отделения, когда все было вместе, ни один цвет не был различим; ведь этому препятствовало смешение всех вещей, влажного и сухого, теплого и холодного, светлого и темного, и земли, содержащейся в большом количестве, и беспредельных по количеству семян, ни в чем не похожих друг на друга. Ибо и из

прочих вещей ни одна нисколько не похожа на другую. Если же это так, то следует полагать, что в обшей совокупности заключаются все вещи».

5. Симпликий. Комм. к «Физике», 156, 9.

«Когда эти вещества таким образом разделились, следует знать, что все в совокупности стало не меньше и не больше (ибо невозможно быть больше всего), но все всегда равно».

6. Симпликий. Комм. к «Физике», 164, 25.

«И так как у большого и у малого имеется равное число частей, то и таким образом во всем может заключаться все. И не может быть обособленного существования, но во всем имеется часть всего. Так как не может быть наименьшего, то невозможно обособление или возникновение чего-либо, что существует само по себе, но как вначале, так и теперь все вместе. Но во всем заключается многое, причем отделяющихся веществ одинаковое число как в больших, так и в меньших вещах».

7. Симпликий. Комм. к «О небе», 608, 23.

«Таким образом, количество отделяющихся веществ нельзя узнать ни путем рассуждения, ни с помощью действия».

8. Симпликий. «Комм. к Физике», 175, 11; 176, 28.

«Не отделены друг от друга вещи, находящиеся в едином космосе, и не отсечено топором ни теплое от холодного, ни холодное от теплого».

9. Симпликий. Комм. к «Физике», 35,13.

«Таким образом происходит вращение и отделение этих веществ под действием силы и скорости. Ведь силу порождает скорость. Скорость же их несравнима со скоростью какой бы то ни было вещи из тех, что ныне известны людям, но безусловно во много раз больше».

10. Схолии к Григорию Назианзину, XXXVI 911 (Минь).

«Ведь каким образом из не-волоса мог возникнуть волос и мясо из не-мяса?»

11. Симпликий. Комм. к «Физике», 164,22.

«Во всем заключается часть всего, кроме Разума, но существуют и такие вещи, в которых заключается и Разум».

12. Симпликий. Комм. к «Физике», 156, 13; 164, 24.

«Остальные вещи имеют часть всего, Разум же беспределен[6] и самодержавен и не смешан ни с одной вещью, но один он существует сам по себе. Ибо если бы он не существовал сам по себе, но был смешан с чем-то другим, то он был бы причастен ко всем вещам, если был смешан хотя бы с одной. Ведь во всем заключается часть всего, как сказано мною выше. Эта примесь мешала бы ему, так что он не мог бы ни над одной вещью властвовать, подобно тому как он властвует, будучи один и сам по себе. Ибо он легчайшая из всех вещей и чистейшая и содержит полное знание обо всем и имеет величайшую силу. И над всем, что только имеет душу, как над большим, так и над меньшим, властвует Разум. И над всеобщим вращением стал властвовать Разум, так как он дал начало этому вращению. Сперва это вращение началось с малого, теперь оно охватывает большее, а в будущем охватит еще большее. И соединившееся, и отделявшееся, и разделявшееся — все это знал[7] Разум. И как должно быть в будущем, и как было то, чего теперь нет, и как есть — все устроил Разум, а также то вращение, которое теперь совершают звезды, Солнце и Луна, а также отделившиеся воздух и эфир. Само это вращение вызывает отделение. И отделяется от тонкого плотное, от холодного теплое, от темного светлое и от влажного сухое. И многих веществ имеются многие части. Полностью же ничто не отделяется и не разделяется одно от другого, за исключением Разума. Разум же всякий подобен самому себе — и больший и меньший. Другое же ничто ничему не подобно, но, чего всего более в каждой вещи, тем одним она кажется и казалась».

13. Симпликий. Комм. к «Физике», 300, 27.

«После того как Разум положил начало движению, от всего приведенного в движение началось отделение, и то, что Разум привел в движение, все это разделилось, а круговращение движущих и разделявшихся веществ вызвало еще большее разделение».

14. Симпликий. Комм. к «Физике», 157, 5.

«Разум же, который всегда существует, поистине и теперь находится там, где и все остальное, — в окружающей массе, в присоединяющемся и в отделившихся вещах».

15. Симпликий. Комм. к «Физике», 179, 3.

«Плотное, влажное, холодное и темное собралось там, где теперь Земля; редкое же, теплое и сухое ушло в дали эфира».

16. Симпликий. Комм. к «Физике», 155, 21; 179, 6.

«Из этих выделяющихся масс сгущается земля. А именно, из облаков выделяется вода, из воды же — земля, из земли же сгущаются камни от действия холода, последние же выступают больше воды».

17. Симпликий. Комм. к «Физике», 163,18.

«О возникновении и уничтожении у эллинов нет правильного мнения: ведь никакая вещь не возникает и не уничтожается, но соединяется из существующих вещей и разделяется. И таким об разом, правильнее было бы назвать возникновение соединением, а уничтожение — разделением».

18. Плутарх. «О человеческом лике на диске Луны», 16.

«Солнце снабжает Луну своим светом».

19. Схолии к «Илиаде» Гомера (XVII 547).

«Радугой же мы называем отражение солнца в облаках. Она является предвестием дурной погоды, ибо скапливающиеся вокруг тучи воды производят ветер или вызывают дождь».

21[8]. Секст Эмпирик. «Против математиков» (VII, 90).

«Самый значительный физик, Анаксагор, обвиняя ощущения в бессилии, говорит: „Вследствие слабости их мы не в состоянии судить об истине“».

21a. Секст Эмпирик. «Против математиков» VII 140.

«„…ибо явления суть зрение невидимого“, как говорит Анаксагор, которого за это хвалит Демокрит».

21b. Плутарх. «О счастье», 3.

«Мы пользуемся своим собственным опытом, памятью, мудростью и искусством».

22. Афиней. «Пирующие софисты» (11–57).

«Так называемое птичье молоко есть белок в яйцах».

notes

Примечания

1

Все даты, кроме оговоренных, до н. э.

2

Метеками (metoikoi) назывались иноземцы, по тем или иным причинам проживавшие в Афинах и не обладавшие правами афинских граждан.

3

Здесь и далее «Метафизика» в переводе А. Д. Кубицкого.

Приведем эту же фразу в переводе А. Ф. Лосева: «…ибо явное есть окно в неявное…» (30, 1, 88).

Нумерация фрагментов дается в соответствии с собранием Г. Дильса — В. Кранца.

6

По мнению ряда исследователей, здесь надо читать не «беспределен» (apeiron), а «прост» (aploon).

7

Может быть, следует переводить «определил».

8

Фрагмент, стоящий в собрании Дильса — Кранца под номером 20, нами выпущен, как не имеющий (по мнению большинства ученых) прямого отношения и сочинению Анаксагора.